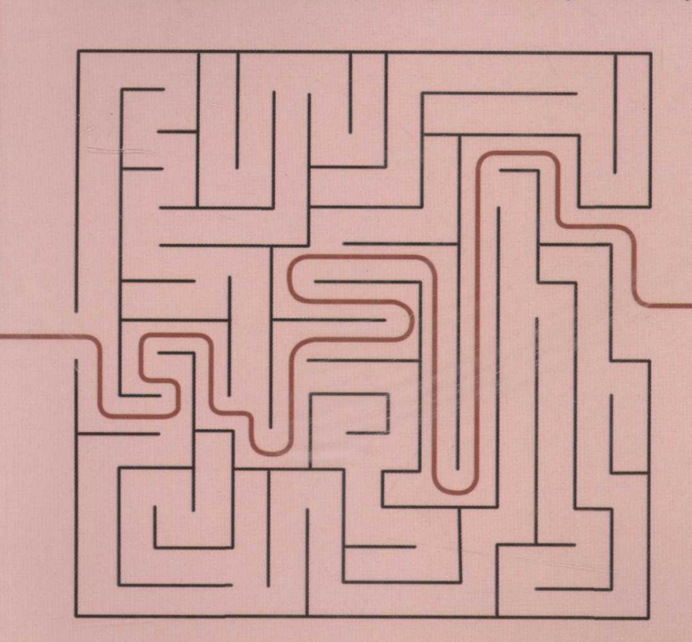
万卷方法

MBA MPA MEM MPAcc

管理类专业学位
论文研究及撰写



李怀祖　田鹤亭　苗迺玲　著



学位论文的完成，应当分为“论文研究工作”和“论文撰写”两个过程，先有“研究工作”，再“写作论文”，自然言之有物、下笔无碍。

学位论文应当遵循问题导向而非论题导向；宜采取创新点模式而非理论框架模式；宜重经验论证而非理论论证。

对MBA等专业学位研究生而言，从文献和理论出发，由上而下去寻找论文题目并不合适。从实际从事的工作出发，是提出论文研究问题最佳的切入点。

MBA
MPA
MEM
MPAcc

GUANLILEI ZHUANYEXUEWEI
LUNWEN YANJIU JI ZHUAN XIE





ISBN 978-7-5624-9001-2

9 787562 490012 >

定价：37.00元

MBA
MPA
MEM
MPAcc

管理类专业学位
论文研究及撰写

李怀祖　田鹤亭　苗迺玲　著

重庆大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

管理类专业学位论文研究及撰写/李怀祖,田鹤亭,苗逎玲著.—重庆:重庆大学出版社,2015.9

(万卷方法)

ISBN 978-7-5624-9001-2

Ⅰ.①管… Ⅱ.①李…②田…③苗… Ⅲ.①管理学—硕士学位论文—写作 Ⅳ.①G642.477

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015)第 080133 号

管理类专业学位论文研究及撰写

李怀祖 田鹤亭 苗逎玲 著

策划编辑:雷少波 林佳木 邹 荣

责任编辑:林佳木 邹 荣 谭 熠 版式设计:邹 荣

责任校对:邬小梅 责任印制:赵 晟

*

重庆大学出版社出版发行

出版人:邓晓益

社址:重庆市沙坪坝区大学城西路 21 号

邮编:401331

电话:(023) 88617190 88617185(中小学)

传真:(023) 88617186 88617166

网址:http://www.cqup.com.cn

邮箱:fxk@cqup.com.cn (营销中心)

全国新华书店经销

重庆五环印务有限公司印刷

*

开本:787×1 092 1/16 印张:14.5 字数:268 千

2015 年 9 月第 1 版 2015 年 9 月第 1 次印刷

印数:1—4 000

ISBN 978-7-5624-9001-2 定价:37.00 元

前　言

管理类专业硕士学位（MBA，MPA，MPAcc，MEM，EMBA 等）研究生对于学位论文工作，往往有两方面的疑惑，论文工作到底起什么作用，以及论文质量应达到怎样的要求。

论文工作在于提高研究生运用所学理论分析和解决问题的能力。这种能力实际上是指研究能力，比学习能力高一个层次。提高学习能力主要通过课堂传授知识的方式，而研究能力的提高，只靠课堂教学不行，要在分析和解决实际问题的过程中积累经验和体会，增加那些只能意会不能言传的技能。论文工作为研究生提供了很好的提高研究能力的机会。论文不是写出来的，它主要是研究工作的结果。研究工作一定要有书本上找不到的，自己的新见解或新发现。研究生可能会问，国外许多大学的 MBA 教育，为何没有把论文工作看作必选的教学环节？原因是这些大学把研究能力的培养，分散到各门课程的教学中。各门课程都有大作业，结合实际问题调查研究，撰写分析报告。课堂教学有相当多的案例教学和课堂讨论，师生互动分析实际的管理问题。国内目前的主客观条件还做不到这种研究型教学，因此采取集中安排，以学位论文工作方式来培养研究能力就显得十分必要。

管理类专业硕士学位论文的质量要求，是迄今仍值得讨论的话题。专业学位论文工作中，针对学术与务实的关系，创新与应用的关系等，一直有不同看法。浏览各校管理类专业硕士学位论文，有相当数量的论文质量是不错的，体现出了运用理论知识解决实际问题的能力。不过也要看到，这些论文无论是选题、篇幅和结构，还是对质量标准的把握，都有较大差异。为了使为期一年的学位论文工作，在提高研究生能力和水平

方面起到更有效的作用，在专业硕士研究生教育中真正成为具有中国特色的培养环节，有必要总结二十多年来专业学位教育的经验，建立适当的论文质量标准，以及论文研究工作和撰写的规范。作者本着这种认识，根据多年来参与管理类专业硕士学位论文组织、指导和评阅工作的体会，撰写出这本书，作为总结过程中的一家之言，抛砖引玉，请大家指正。

本书从研究方法论的角度，分两部分讲述专业硕士学位论文规范的研究工作过程和撰写方法。

学位论文研究工作部分，按照寻找论题、阐明研究问题、研究设计、数据收集、数据分析和结论共六个步骤的逻辑顺序，论述了各个步骤的工作要点，包括作者从论文指导工作实践中总结出的"三层次提出研究问题"的思路以及"论点树"的构建等。论述过程中，强调学位论文须遵循问题导向而非论题导向，宜采用创新点模式而非理论框架模式，宜重经验论证而非理论论证。

学位论文撰写部分，论述了学位论文的构思和结构要求。分析比较了调查研究等各类管理研究报告与学位论文的异同，指出管理研究报告可以作为学位论文的基础，但不能替代专业学位论文。对比了论文写作中常见的不同思路，阐明宜逆向写作而非顺向写作，宜"开门见山"式而非"外围兜圈"式叙述，宜"树状"式而非"枝蔓"式结构。讨论了专业学位论文的文本格式，以及标题、摘要、绪论、论证章、结论等各部分的写作要求。

本书的撰写得到了西安交通大学研究生院和管理学院的支持。张文修、林其钹、梅长林、曹玉俊、赵西萍、郭菊娥、徐青川、齐佳音、程发新、崔建军等教授对书稿提出过宝贵的修改意见，重庆大学出版社林佳木等编辑仔细审阅书稿，并对书稿结构、章节划分、内容取舍提出切实的建议，作者深表感谢。本书还引用了不少西安交通大学专业学位论文的材料，在此对各位研究生作者表示谢意。

李怀祖

2014 年 11 月

目　录

第二部分 专业学位论文撰写过程

简明目录

第一章　绪　论

第一节　我国专业硕士学位的发展历程

谈论专业学位论文工作，先要了解专业学位教育在中国研究生教育体系中的地位。中国的专业学位教育的形成和发展，既借鉴了国外的经验，又具有自己的特色。

中国实行改革开放政策后，于1978年恢复研究生招生，1980年颁布了《中华人民共和国学位条例》，1981年开始实施新的学位制度。“文化大革命”的十年，教育领域是重灾区：缺教师、缺教材、缺教学条件，大学亟待发展。因此最初的研究生教育，不论是博士生教育还是硕士生教育，都侧重教学型和科研型人才培养，强调学术研究水平。硕士生教育，被看成博士生教育的过渡阶段。随着国民经济的恢复和发展，以及市场经济的不断完善，社会不仅需要一定数量的学术型高层次人才，更需要大量能解决实际问题，一专多能的应用型和复合型高层次人才。培养有一定工作实践经验的应用型研究生逐步提上日程。

一、工程硕士专业学位[1,2]

1984年，教育部开始酝酿硕士生培养规格多样化的事宜。11月，清华大学、西安交通大学等11所理工科大学于西安举行了培养工程类硕士生研讨会，并向教育

部提交了一份《关于培养工程类型硕士生的建议》,会议提出要“尽快培养出大批适应工矿企业和应用研究单位需要的,能够独立担负专门技术工作的高级工程技术人才,适应国民经济迅速发展的需要”,建议在工学学位中培养“工程类型的研究生”,“工程类型硕士生的来源首先注意招收在生产、科研单位有实际技术工作经验的具有大学生本科毕业或同等学力的技术干部”。教育部原则同意,并于12月发出通知转发此建议,“拟在部分高等工科院校开展培养工程类型硕士生的试点工作”,立即着手实施。

1989年,国家教委《关于加强培养工程类型硕士生的通知》指出,“目前,高等学校和科研机构人才紧缺的状况已得到缓解,而厂矿企业、工程建设等单位高级专门人才数量不足,年龄老化的问题仍比较严重,如不尽快解决这一问题,必将阻碍国民经济的顺利发展”,“因此,要调整工科研究生的培养目标、知识结构和培养方式,面向厂矿企业、工程建设等单位,培养工程类型硕士研究生”。并强调这是研究生教育的一项重大改革,也是办学思想的一次转变。同时,采取有力措施,批准135所高等院校对有实践经验的优秀在职人员组织单独入学考试,招收工程类型硕士生,以推动工程类型硕士教育的发展。

1995年,国务院学位办公室组织的“工科研究生教育改革研究”课题组,总结了10年来工程类型硕士教育发展经验教训,认为把工程类型硕士生放在工学硕士生的框架中进行招生培养和授予学位,严重阻碍了工程类型硕士发展。建议单独设置工程硕士专业学位,并提出了《工程硕士专业学位设置方案》。1996年7月,国务院学位委员会审议并通过了《专业学位设置审批暂行办法》。该办法中明确规定“专业学位作为具有职业背景的一种学位,为培养特定职业高层次专门人才而设置。”1997年,国务院学位委员会第15次会议正式通过设置工程硕士专业学位,并指出工程硕士专业学位是与工程领域任职资格相联系的专业性学位,它与工学硕士处于同一层次。

从此,中国的学位教育分为两种类型:**学术型学位**和**专业学位**。专业学位作为与学术型学位并行的系列,共同构成学位与研究生教育体系。

二、工商管理硕士专业学位

中国专业学位系列以培养应用型人才为目的,从工科领域的工程硕士教育开始建立。然而,厂矿企业、工程建设和事业单位不仅需要高层次工程技术人才,还需要高层次管理人才,两者同样迫切,所以,管理专业硕士教育应运而起。专业学

位教育经过30多年的成形和发展至今,既有工科的工程硕士专业学位,又有管理学科的工商管理硕士(MBA)等专业学位。不过,管理学科的专业学位,其发展路径与工程硕士专业学位教育有所差异。工程硕士专业学位教育是自主探索的结果,而管理学科的专业学位教育较多地借鉴了国外研究生教育的经验。

管理学科的研究生培养是从工程学科起步的。1981年首批成立管理工程系的一些理工科院校,获准取得管理工程硕士学位授予权。同时,设立系统工程研究所的大学,具有培养系统工程博士研究生的资格。1986年西安交大等院校,经教育部审批,获得管理工程博士学位授予资格,研究生毕业后获工学学位。此时,培养的是教学与科研型人才。

1978年冬,中国共产党十一届三中全会召开。全会宣布"把全党工作的重点和全国人民的注意力转移到社会主义现代化建设上来",此后,中央派出多批经营考察团去世界各国访问,并邀请许多国外管理专家来华讲学,介绍国外企业管理经验。这时才发现,"文化大革命"的十几年,恰是世界经济特别是亚洲四小龙的经济迅速发展的时期。企业界和政府经济管理部门认识到西方企业的管理理论和方法有其先进性,急于学习他们先进的管理知识。

1980年,国家经委牵头在美国福特基金会的资助下,于大连工学院(现大连理工大学)举办了为期两年的厂长(经理)培训班。当时各级经委和大学都很重视,选派国有大型企业的高层管理人员参加学习,设有管理工程专业的大学,选派有教学经验的教师去学习并担任教学辅导工作。授课教师来自美国,教材也都源自西方大学的体系和内容。这批学员后来大都在企业和政府重要岗位工作。实际上,这个培训班具有MBA课程班的性质。

1983年中加双方分别由国家教委和加拿大国际开发总署(CIDA)牵头,组织中方8所大学(清华大学、中国人民大学、天津大学、南开大学、上海交通大学、华中理工大学、厦门大学和西安交通大学)与加方的8所大学(西安大略大学、麦基尔大学、约克大学、纳瓦尔大学、不列颠哥伦比亚大学、多伦多大学、麦克马斯特大学和阿尔贝塔大学)合作。双方除牵头学校外,还有若干所参与学校,中方实际加入该合作项目的大学共有20余所。加方提供了1.2亿加元(约合人民币7亿元)的援助 。在前后两期共10年的合作期时间内,加方派遣了数百名教师前来讲授管理课程,中方派往加拿大管理学院学习的访问学者和硕士、博士研究生数以千计。同时,中国人民大学、厦门大学、上海财经大学和西安交通大学等在中加项目名义下,举办MBA班,加方颁发MBA资格证书。人大、厦大、上海财大成立MBA中心,并联合举办了多次国际学术研讨会。国家教委在总结双方合作成果时写道:"这是我

国和国外在管理教育领域的合作项目中规模最大、时间最长、效果最大、影响最深远的一次。”加方教授在中国合作大学中讲授管理课程，中国学者在交流中深入了解到了管理教育在大学教育中的分量，以及我国大学中断了 30 年的管理教育与西方的差距所在，掌握了西方大学管理教育的体系结构、培养模式和课程内容。

在中加合作项目举办的联合培养 MBA 班的基础上，1989 年 3 月，国务院学位办和国家教委设立“培养中国式 MBA 研究小组”，成员均为参与中加合作项目的 6 所大学的管理学院教授，小组任务是提出关于试办工商企业管理专业硕士学位授权点的方案。1991 年 3 月，国家教委根据国务院学位委员会《关于在我国设置和试办工商管理硕士学位的几点意见》，发出进行工商管理硕士学位试点工作的通知，批准清华大学、中国人民大学等 9 所大学试行培养工商管理硕士研究生，并成立“试办工商管理硕士学位协作小组”。1993 年 5 月，国务院学位办发出关于扩大工商管理硕士试点工作的通知，随后，北京大学等 17 所高等学校参与试点。1994 年国务院学位委员会和国家教委发出通知，成立全国工商管理硕士教育指导委员会。1995 年 5 月，国务院学位办颁发《关于制发工商管理硕士学位证书的通知》。从此，工商管理硕士和工程硕士汇合一起，构成中国特色的专业硕士学位教育，并在后来的二十多年不断发展壮大。

1991 年试办工商管理学位（MBA）的研究生班开始招生，当时全国 9 所大学只招了 87 人。1992 年后，随着推进市场经济的步伐加快，民营中小企业雨后春笋般地发展，MBA 适应了市场经济的需求也得到迅速发展。举办 MBA 的大学由 9 所发展到 2003 年的 62 所，年招生近 2 万人。2008 年又扩大到 127 所，年招生超过 3 万人。

按照教育部颁布的专业目录，管理类专业硕士学位教育包括工商管理硕士（MBA，EMBA）、公共管理硕士（MPA）、会计硕士（MPAcc）、工程管理硕士（MEM），以及工程硕士中的工业工程、项目管理和物流管理等一些专业方向。

2009 年，教育部发出通知，要求各招生单位以 2009 年为基数，按 5%至 10%减少学术型研究生招生数，减出的部分全部用于增加专业学位研究生招生。根据《专业学位教育发展总体方案》，到 2015 年，要实现硕士研究生教育从“培养学术型人才为主”向“培养应用型人才为主”的战略转变，硕士层次的专业学位类别要增加一倍左右。研究生教育的这种战略性调整，为专业学位研究生教育提供了宽广的发展前景。

第二节 专业硕士学位研究生教育的特点

一、培养目标

研究生教育是高等教育的最高阶段，其总体培养目标是研究生德、智、体的全面发展。在智力方面，按1981年国家开始实施的《中华人民共和国学位条例》规定，硕士学位获得者“应达到如下的学术水平：（一）在本门学科上掌握坚实的理论基础和系统的专门知识；（二）具有从事科学研究工作或独立担负专门技术工作的能力”。《中华人民共和国学位条例暂行办法》更详细说明：“硕士学位论文对所研究的课题应当有新的见解，表明作者具有从事科学研究工作或独立担负专门技术工作的能力”。

专业学位与学术性学位是同一层次的学位教育，它们的培养目标总体是一致的，但规格不同，培养目标也有所差别。专业学位的职业指向性非常明确，培养目标是在本门学科上掌握坚实的理论基础和系统的专门知识，能够独立担负专门技术工作，具有运用现代科技成就和必要的经济管理知识，综合解决工程技术实际问题，进行应用研究和开发新技术的能力。简而言之，专业学位教育针对一定的职业背景，旨在培养高层次的应用型人才。

二、学生来源

学术型硕士学位招生以本科应届毕业生为主。专业硕士学位一般不招收本科应届毕业生，而招收有一定年限工作经历的在职的本科毕业生。可吸收少部分大专毕业生，但在工作经历和入学考试等方面都有较严格的要求。报考的在职人员须经过所在单位或相应管理部门同意，有的报考人员需要所在单位推荐。2009年之后，作为试点，有部分专业学位教育开始从本科应届生中招生。但MBA、MPA等管理类专业硕士学位教育仍然只招收在职人员。

学术型硕士学位研究生培养经费由国家财政拨款。专业硕士学位教育的经费可以向学生收学费。需求大的地区，教学质量高的学校，收费较高。

三、教学方式

专业硕士学位研究生以在职生为主，教学方式与学术型硕士学位教育不同，采取非全日制，“进校不离岗”，利用周末集中学习，尽可能不影响学员的本职工作。这样，能消除企业的顾虑，愿意选送管理骨干前来攻读学位。授课多采取“单科独进”式，集中几天时间完成一门课程。课程学习实行学分制，学员在校学习时间累计不少于6个月。教学点分校内集中授课和校外集中授课两类。

培养计划与学术型研究生一样分成两部分，课堂教学和论文工作，一般是前一学年内学完课程，后一学年完成论文工作。

第三节　专业硕士学位研究生教育的国内外比较

中国研究生教育已形成自己的特色。首先，涉及工学、农林、管理、医学、法学等门类的专业学位教育，与学术型学位并列构成了中国的研究生教育体系，研究生教育在硕士层次主要面向专业型学位，博士层次则主要面向学术型学位。其次，强调应用型人才的培养，以适应国民经济持续发展的需要。尽管如此，中国管理专业学位研究生教育还是借鉴了国外的先进经验。

中国的MBA等管理类专业学位教育，由于有着中美、中加管理教育合作的背景，在许多方面和西方大学是接近的。

在**课程设置**方面，必修课程大部分相同，包括：财务管理、会计学、市场营销、生产管理、企业战略管理、管理经济学、应用统计学等，但相对而言，国内的选修课程偏少。在**教材**方面，国内各大学的MBA教材，相当一部分是从英文翻译过来的，自编教材虽逐渐增加，但基本内容和体系还与西方大学教材的风格相似。在**师资**方面，国内担任MBA教学的大学教师一般都具备高级职称。近年来，取得西方大学博士学位的MBA教师逐渐增加，有的学校直接聘请国外教师用英语讲课。在**入学考试**方面，GMAT是目前英语国家的MBA入学考试模式。从1997年起中国实行全国联考（简称GRK）。GRK考试在很大程度上借鉴了GMAT考试的模式。GMAT是美国工商管理专业研究生入学考试委员会（GMAC）委托美国普林斯顿教育考试服务处（ETS）举办的，该委员会由75所涉及经济、商业、财政和管理的研究生院派人参加，代表着世界各国（美国为主）的600多所商学院。在制定GMAT考试政策、选择试题内容、安排考试以及修订试题方面，ETS都须经委员会协商并取

得认可。中国的GRK考试初试科目共5门:政治理论、英语、数学、管理、语文与逻辑。“政治理论”由各试点院校自行命题,其余4门的命题工作由教育部委托“全国工商管理硕士教育指导委员会”承办。

中国与西方大学MBA教育不同之处主要表现在以下几点:

①**生源**。我国规定MBA考生应在大学毕业后至少有3年的工作经验,或大专毕业后有5年的工作经验,或在研究生毕业后有2年的工作经历,年龄不超过45周岁,必需要其人事档案所在单位出具同意报考的证明。国外大学没有这些要求。我国MBA以国内学生为主,国外学生比例很低。英美商学院根据TOEFL和GMAT考试成绩在世界范围内招收MBA学员,生源的国际化程度较高,国际学生的百分比一般可达15%~30%,有的甚至超过70%。

②**教学方式**。目前国内MBA课堂教学方式基本上以讲授为主,辅之以课堂讨论、案例教学等,偏重理论分析与知识传授。而国外重视基本技能训练,强调案例教学,辅之以课堂讨论、计算机辅助教学、模拟教学、商业辩论赛等。

我国专业硕士学位研究生以在职学习为主,要兼顾学习与工作,而且工作是主体,这在一定程度上影响学习质量。在教学过程中,教师基本上沿用传统的教学模式,即以教师讲授学生听讲为主,课堂教学互动较少,课外的复习预习和作业的时间也不多。国外MBA的一门专业课既要学习教师指定的教学资料和参考读物,又要准备课堂讨论和做大作业,学生非花大量课外时间专注学习不可。

③**培养计划及考核方式**。国内MBA培养计划分课程学习和论文工作两阶段。国外大学的论文工作并非必要环节,有的可不做论文,多选1~2门课程就可以替代论文。国内有的学校最初没有论文要求,后来也都增加论文工作环节。专业学位研究生是应用型人才,应用所学理论知识解决实际问题的能力至关重要,这点国内外大学都有共识。国外大学对这种能力培养贯穿在课程教学中,每门专业课程都规定学生要完成一定分量的课外作业,参加有考核要求的课堂讨论,有的还要求进行独立的社会调查。国内大学的MBA研究生都是在职学习,难以在课前阅读和课外作业等方面按国外大学那样的要求去做,所以,通过为期约一年的论文工作来培养研究生应用理论知识解决实际问题的能力,显得十分必要。

在课程考核方面,国内一般分为期终考试和平时考查(考勤、作业、案例分析等),以期终考试成绩为主。有的学校要求学生完成一篇课程大作业。国外MBA专业课程的学习成绩一般由四个方面组成:小组作业(team work)、课堂讨论发言、课程考试成绩、大作业或案例分析报告。

与历史悠久的西方商学院相比,我国的MBA教育发展还处于起步阶段,虽发展速度快,但基础工作还不够扎实。在今后的工作中还需要提高教师的教学水平,

按 MBA 的特点进行教学,加强案例教学和课堂互动,编写合适的教材和参考资料,改进课程成绩评定方法,以及提高国际学生的比重。发展我国的 MBA 教育,前景光明而任重道远。

第四节　专业硕士学位论文工作的质量要求

管理类所属各学科的专业学位教育,以工商管理学科的 MBA 教育发展最早,规模最大,教学实践的经验较多。这里主要以 MBA 教育为背景来探讨论文工作的质量要求。MBA 教育旨在为工商企业培养合格的高级管理人才,尽管各个学校的培养方案有差别,但都是以促进职业发展为目标,以解决管理实践问题为导向,力求做到职业性与学术性统一。

为了保障 MBA 教育质量,全国 MBA 教育指导委员会在征求试点院校意见的基础上形成了《中国高校 MBA 教学合格评价方案》,对试点院校合格转正以及前期批准院校展开了教学合格评价,评价指标包含了教学设施、师资队伍、教学管理、教学组织、教学效果、办学特色等 6 个方面,评价活动有效地促进了各校 MBA 教育的建设与发展。各个 MBA 办学单位在教育指导委员会评价方案的指导和影响下,逐步形成了一套自己的办学目标、培养方案、教学计划和相关的标准和规范。教学效果评价中,研究生的论文工作是一项必要的考核内容。

作为培养过程最后一个环节的学位论文工作,集中体现了 MBA 教育的整体质量。通过对论文质量的评价,既可反映出课堂教学、教师指导、配套支持的状况,也可以对学生的学习成效作出综合判断。论文通过与否,具有一票否决学位资格的重要作用。

各个办学单位对学位论文质量管理都很重视,对于选派指导教师、选题报告、预答辩、论文评阅、答辩审批、答辩专家聘请及答辩会的组织等各个环节,都制订有相关管理细则。这些管理办法对保证论文质量起到了重要作用,不过,这都是论文工作的支撑条件,最根本的因素还是研究生自己的重视和投入,积极认真地按规范要求完成论文。

对于专业硕士学位论文工作质量,各个办学单位都会提出具体要求,在论文评阅表上一般会列出评价指标,如表 1-1 所示。尽管各办学单位的论文评价指标体系会有所不同,但都是服从培养应用型高层次管理人才的目标。应用型人才要具备运用理论知识提出和解决实际问题的能力,从中国教育实际出发,论文工作是在研究生教育期间培养这种能力的最适当方式。国外先进大学并没有把专业硕士作

表 1-1　某大学 MBA 论文评价指标

一级指标	二级指标	权重
1.选题的合理性	1.1　是否来源于所熟悉的企业或行业 1.2　是否具有应用价值或应用前景	15
2.研究问题的清晰性	2.1　所研究的问题是否明确 2.2　所研究的问题是否集中	10
3.研究结果的价值	3.1　是否提出有价值的新论点 3.2　对企业或者行业的管理工作是否具有实际价值	30
4.论证内容的科学性	4.1　论证工作量(自己的研究工作)是否充实 4.2　论证过程中,本专业理论知识运用的深度 4.3　是否有必要的实际数据支持,数据收集、处理和分析过程是否规范	30
5.论文写作的规范性	5.1　论文结构和章节间的逻辑联系是否合理 5.2　文句是否通顺,少套话和空话 5.3　图标、文献引用等是否规范	15

为独立的研究生教育系列,相应地,也不会提出专业硕士学位论文的规范要求。所以,专业硕士学位论文应该怎样要求、怎样去做,少有先例可循,是值得讨论的问题。

无论是学术型还是专业型学位论文都具有共性,都属于研究工作。研究工作旨在探索新知识,而不像学习过程以继承现有知识为主。从继承知识到探索知识是受教育生涯中的一个重大转变。杨振宁说过,学生一生中最困难的阶段就是研究生时期。大学本科学习时,对于面临的问题,心中总会有个信念,这个问题是可以解决的,有答案的,按书本上讲的方法去找答案就是了。但研究中碰到的问题,性质就不一样,有没有解决的办法,到哪里去找办法,都不知道,甚至碰到什么问题都说不清楚。这就是从学习转到研究,从继承知识转到探索知识的难处所在。从小学到中学 12 年,再加上 4 年大学,这 16 年的课堂学习都是接受老师传授的知识。特别是中国现行教育,应试色彩浓重,将老师讲的内容记忆得越全,越符合老师的思路,考试分数就越高。一旦进入探索新知识阶段,如还因循旧习去找老师求教,或身旁无老师便从书本中找答案,这就很难探索到新知识。应用型人才要具备运用理论知识解决实际问题的能力,实际问题是什么,到哪里去找答案,都没有现成的,需自己去发现去寻找,这就是探索新知识,也是研究工作的内容。

专业硕士学位论文工作应定位为研究工作，这也是学位论文工作的基本要求。它既非学习过程中的习题或大作业，也非企业工作过程中的管理工作报告或调研报告。

研究生教育，特别是在论文工作阶段，正是为学生从继承知识转变到探索知识提供机遇和条件。无论是学术型研究生教育还是专业型研究生教育，都要求学生具有探索知识的能力，也就是研究的能力，这是底线，否则，研究生教育与本科教育和职业教育就没有什么区别了。所以，专业硕士学位论文工作应定位为研究工作，这也是学位论文工作的基本要求。它既非学习过程中的习题或大作业，也非企业工作过程中的管理工作报告或调研报告。

专业硕士学位论文与学术型硕士学位论文相比，应更面向实际问题。这是培养应用型人才的要求。面向实际问题，给出自己的而不是重复别人的解决方案或解释答案，即表达独立的论点。这就是为人类浩如烟海的知识库中增添了新知识，就是研究结果。个人也在这项工作的过程中，体验和锻炼了研究工作能力。

新知识的发现，实际上也是有层次的。一般的硕士学位论文当然无法与诺贝尔奖获得者的新发现相比，新发现的知识价值大小有差异，但“有所发现”这一点，却是共同的。研究生不能妄自菲薄，认为发现新知识太高深，不敢承认学位论文应是有新知识发现的研究论文，望而却步，以致放松了学位论文工作的基本要求。

王元化提出，认识过程要经历“感性—知性—理性”三阶段，相应地有三种认识[3]。感性认识是指人们通过肉体器官直接接触外界而产生的感觉和印象，这个阶段所获得的是对事物的表面现象和外部联系的知识。知性认识是在感性认识的基础上，对事物的内部联系作出一些“简单的规定”，亦即“经验概括”，知性是感性和理性之间必不可少的中间环节。而经过许多这些简单“经验概括”的综合而达到多样性的统一，对事物的本质和内部联系作出判断，就形成理性认识。管理研究工作离不开感性认识，必须从观察现实情况和问题入手。而研究结果，无论是知性阶段的经验概括，还是理性阶段对事物本质和内部联系的判断，都可能发现新知识。无论哪一类的研究论文或学位论文，都要有新知识发现（findings），这是基本要求。不过，各类研究生论文要求新知识发现的层次可有不同，专业硕士学位论文着重于知性层次，在“简单的规定”和“经验概括”的层次上发现新知识，而学术型硕士学位论文和博士学位论文则偏重理性层次的新知识。

总的说来，专业硕士学位论文要符合《中华人民共和国学位条例暂行办法》所指出的，要“有新的见解”，表明研究生具有结合实际“从事科学研究工作的能力”。

从各办学单位实行的论文评价指标来看，大体都是基于上述认识而制订的，既将论文工作看作研究工作的结果，又强调解决实际问题。如表 1-1 的评价指标，研

究问题的清晰性,研究结果的新颖性和论证内容的科学性,反映出科学研究工作的基本要求;选题要求来自实际和研究结果具有应用价值,则是符合解决实际问题的要求。

第五节 研究工作方法

一、学习思维与研究思维

专业硕士学位论文工作属于研究工作,进行研究工作要讲究研究方法。研究生对于继承知识的学习方法已很习惯,可以说,每位研究生都形成了反映自己个性的学习思维。进入研究生教育的论文阶段后,要从学习思维转换到尚不熟悉的研究思维,这是质的变化。相当多的研究生并没有意识到这种转换的必要,还是沿用习惯了的学习思维和方法来对付论文工作,那势必要碰到困难。

这里说的研究方法,是从方法论的角度来说,不是指应用统计学或线性规划那样的一种技术或方法,更不是“速成法”一类的技巧,它讲的是研究逻辑,或者说研究思维。杨振宁曾说过,中国的学生是面向考试的思维,在美国中小学读书的中国学生,课程考试的成绩一般都是名列前茅,奥林匹克数学竞赛的优胜者也大都是中国学生,但是到了研究生阶段,做研究工作,出色的多半还是美国学生[4]。究其原因,不能不归结到中国的教育传统和现行教育模式,偏重培养应试能力,学生擅长学习思维,而非研究思维。

中国和美国的普通教育状况不一样。耶鲁大学金融学教授陈志武用他孩子在美国读小学的故事来说明,美国从小学开始就注意培养研究思维。小孩念三年级时就接触到小课题(project),自己找研究题目。陈志武的小孩所在小组,有次集体讨论商定的研究问题为:“早上学生到校的人流高峰是什么时间”,接着讨论答案,大家猜测,由于8:00开始上课,高峰时间应是7:45。随后,孩子们着手验证这个答案,连续几天轮班提前到校,站在学校门口观测、记录。结果,发现到校人流最集中的时间不是7:45,而是7:25,和原来预设的答案并不一致。于是,大家聚在一起讨论,为什么事实和猜测不一致,讨论中发现,原来家长们都要上班,须提前送小孩上学,所以高峰时间比原来猜测的时间约要早20分钟,即7:25。

这样的小课题工作过程正符合研究的逻辑。小孩们从现实观察中提出有疑惑的问题,同时提出猜测,这就是研究工作离不开的概念——假设。随后进入假设论

证阶段:实测人流数据。数据表明假设不真,实证结果发现了实际的高峰时间。随后小组讨论,解释了假设失真的原因。不管这个研究问题的价值如何,其结果对"研究者"都是**发现**(findings)。小学生们各个环节的活动正符合探索新知识的过程。陈志武感叹说,美国小学生从做小课题开始,培养研究思维的习惯,我们可能要到研究生阶段才接触这类活动,思维定型后才开始培养这种研究思维,"破旧立新"就比较困难,这是中国学生研究能力相对较差的原因所在。

二、研究方法论

本书讲的内容属于研究方法论的范围,"方法论"(methodology)与"方法"(method)的含义不同,方法指具体的做法或工具,如研究工作中,数据分析用的多元回归和相关分析等。"方法论"指研究工作应遵循的一般路径和次序。这是在总结前人研究工作经验教训基础上形成的一门知识,旨在提供一套结构化的程序和清晰的规范,使后来者尤其是初入研究殿堂的研究生可以少走弯路,提高研究工作的效率和质量。

讲究规范是专业水平的反映。任何行当都有一套规范,"懂行",就是懂得该行当的规范。中央电视台的《献宝》节目,那些鉴定专家们根据所掌握的专业规范,就现场文物的真伪和价值高低,分析得头头是道。看篮球或足球,一般观众只知道进球多的球员技艺好,行家却会按照每个位置的规范要求来评价球员的技艺水平。论文工作也一样,一般读者读过一篇论文以后,可以对其质量高低作出自己的综合判断,而掌握研究方法论的读者可以有根据地说出质量高低的道理,指出优点所在以及不足之处。

研究工作规范固然重要,但不能像精密零件加工那样要求丝毫不差,也不能像阅兵式那样要求整齐划一。强调过头了,便可能掉进"八股文"只讲形式不重内容的陷阱。

研究工作主要是个体的思维活动。人们的外貌虽说是"千人千面",也还能找到相像的孪生兄弟(姐妹),人们的思维却比人的外貌差异更大,即使孪生子、父子、夫妻、师徒或最亲近的朋友,思维都不可能像孪生子外貌那样相似。思维差异必然反映到研究工作中:每个人面对同一项研究课题,具体做法会各有千秋;同一研究课题组的成员,面对同一研究结果,各自执笔写出的研究报告会各式各样。即使耳闻目睹同一件事情,个人所记忆和重述的内容都不会一样。所以,研究方法论不可能为每个课题项目提供一份解决问题(或解释现象)的详尽的工作流程或模板(template),让研究生按此模板给出答案去完成论文工作。研究方法论不外乎指

出研究工作一般应遵循的逻辑顺序，总结出一些规则和原则，用以判别轻重缓急和要点所在。

“方法论”想说明的工作路径和次序问题，人人在日常生活和工作中都会遇到。例如，每天早晨起来要安排当天的活动程序，这就是“方法论”的体现，至于怎样去活动，烧开水是用煤气灶还是电热壶，参加谈判采取何种策略等，则是“方法”问题。“方法”处于操作层面，“方法论”属于管理层面，是从系统思维出发，设计全过程的活动和步骤。在这个意义上，“方法论”可说是方法的方法，人们在“方法论”的指导下选择和运用方法。正因为“方法论”处理的问题，天天碰上，事事皆有，如作报告、讲一堂课，甚至小组会上发言先讲什么后讲什么，都得考虑好次序；写任何一篇文章、做任何一项研究都要分清轻重缓急。这倒令人形成一种错觉，以为这些是众人皆知的常识，各自都有应对的办法，而忽视了路径和次序安排的潜在影响。

“方法论”针对人人自发地凭自己的思维定势去处理这类次序问题，忽视了可改进的潜力的问题，把探讨有效和规范的行动路径和次序当作一门学问来研究。“方法论”最早是在科学研究领域中受到重视，笛卡尔（1596—1650）率先提出“秩序”的概念[23]，指出“全部方法，只不过是为了发现某一真理，而把心灵的目光观察的那些事情安排为秩序”，并形象地描述一些人认识事物，“往往极其杂乱无秩序，这样在我看来，他们仿佛是恨不得双脚一蹦就跳上楼房的屋顶”。“方法论”就是构建达到屋顶的楼梯。

如把研究方法论与语文文法或工艺规程等作比较，后者提出的规范是“对与错”或“是与非”问题。文法错了，别人就看不懂或有歧义，工艺规程违反了，便要出废次品。研究方法论则不属于“对与错”或“是与非”的问题，不学研究方法论，也可以做出有价值的研究结果，研究论文也可能发表，但按照研究方法论的规范和规则去做，效率更高，效果更好，工作质量高且又少走弯路。研究方法论处理的是合理与否的问题，旨在提高工作效率和质量。

本书主体内容包括两部分，第一部分是论文研究工作方法，即从“研究方法论”的角度来阐明，作为论文基础的研究工作的进行次序；第二部分是论文写作方法，即如何将研究工作的结果有效地表达出来。

第一部分

专业学位论文研究工作过程

第二章　寻找论题和阐明问题

专业硕士学位论文工作属于应用型研究。根据学位论文工作的质量要求，以及专业硕士研究生大都具有几年实际工作经验的特点，研究生学位论文研究工作要注重以下几点。

①**实际背景**。论文工作最好以作者实际工作单位作为研究背景，研究本单位所面临的有待解决的管理问题，不必眼光“向外”，也不要以为涉及的范围越大越有价值，而去选那些以全省、全国甚至全球为背景的题目。眼光“向内”，在本单位本行业，完全能够找出适当的、有价值的论文题目。

②**实际价值**。专业硕士学位论文重实际价值。要审视所提行动方案实施后的经济和社会效益，所作出的理论解释是否有助于回答实际问题。问题背景是实际价值的前提，只从文献和教科书中找题目做文章，就很难有实际价值。论文提出的方案被采纳，付诸实施，取得效益，属于有实际价值；所提的论点对该单位的决策有参考作用，也属于实际价值。

要求注重实际价值，恰恰是发挥专业学位研究生的优势，使他们能够高效地写出既实用又能提高自己研究和写作能力的学位论文。

③**论证内容**。强调论文的实际价值，只是说它探索的新知识偏重在知性认识而不在理性认识的层次，不追求在学术期刊上发表。但论文工作毕竟是训练学生研究能力的重要环节，属于研究工作，还须具有一定的学术性，遵循科学研究和论文撰写的规范。

有一种论调曾见诸媒体，说要让专业学位论文远离学术性。这种说法失之偏颇：专业学位论文工作的主体内容是科学地、合乎逻辑地论证自己所提出的论点，这些论证工作便是学术性的体现。研究生通过论文工作，初尝学术研究的滋味，经受学术上的锻炼，是跨入学术殿堂的大门，而非远离学术，否则便失去进入研究生学习阶段的意义。

④**独立工作**。作者一定要在论文中反映个人相对独立的工作。专业学位论文作者往往兼备研究者和参与者的双重角色。实际承担研究课题的往往是团队或小组,而论文写作是个人。论文工作尽管是群体工作结果的一部分,但形成论文,一定要反映出作者独立的论点和见解,运用所学理论知识,科学地进行论述。如以可行性报告为基础撰写的论文,绝不可以把可行性报告照搬过来,而是要针对可行性报告研究过程中发生的问题,表明自己的新见解,并加以论证。

> 合格的论文必须具有经过科学论证的新论点。

研究生在论文阶段的主要任务,就是在指导教师的指导下完成一篇质量合格的学位论文。论文质量评判的要点其实很简明:一是论点,二是论证。一篇学位论文如果能提出一个有价值且有新意的论点,同时围绕此论点提供论据充分且推理过程合乎逻辑的论证,质量就合格。简而言之,合格的论文必须具有经过科学论证的新论点。

论文工作的六步骤

根据新论点和科学论证的要求,论文研究工作一般应顺次遵循六个步骤(表 2-1):①寻找论题,②阐明问题,③研究设计,④数据收集,⑤数据分析,⑥结论。前两个步骤是“纲”,提出新论点,属于“战略性”工作;后四个步骤则是“目”,进行科学论证,属于“战术性”工作。

表 2-1 表示研究工作步骤与论文撰写内容之间的关系。论文的内容与论文工作步骤相呼应。论文绪论章,应包括寻找论题和阐明问题这两个步骤的工作内容,以及研究设计的部分内容。后续论证章,包括部分研究设计,以及整个论证工作即数据收集和数据分析的内容。最后的结论章,总结研究工作的结果。研究生在论文工作过程中要有教师指导,步骤①,②,③阶段需要教师指导 1~2 次,特别是在拟就研究设计方案后,需获指导教师的认可。在完成论证工作和得出结果后,拿出论文初稿交给教师审阅。

下面按照各工作步骤来说明工作内容和要点。

表 2-1　论文内容与工作步骤的关联

论文撰写内容	工作步骤	考　核
绪论	①,②,③	指导教师
论证章	③,④,⑤	
结论	⑥	指导教师

第一节　寻找论题

论文工作首先碰到的是选题，或者说开题，选题包括两阶段工作，即“寻找论题”和“阐明问题”。有的研究生自以为选好了论文题目，问他选的是什么，回答说“人力资源”“薪酬问题”“企业发展战略”等。其实，这只是回答了论题（topic），离选好论文题目还相差甚远。论题是研究问题所属的知识领域，寻找论题是选题的必经环节，但找到论题不过是选题的起步。

一、个人趣向

可供研究的知识领域很多，每个知识领域都有很多值得研究的问题。至于什么样的论题合适，最终还得要符合自己的趣向。做研究，“趣向”是必要条件，对研究生来说是如此，对于获得诺贝尔奖的大学者来说也是如此。许多诺贝尔奖获得者如李政道、杨振宁、丁肇中、朱棣文、崔琦和钱永健等，面对“取得成就最重要的主观因素是什么？”的提问，他们的回答几乎一致：个人兴趣和好奇心。缺乏兴趣和好奇心，只靠功利性的动机驱使，是难以最终克服重重困难，坚持到底的。2013 年杨振宁在一次与莫言、范曾的电视谈话中说道，他很欣赏范曾赠画中所题的诗句：“真情妙悟铸文章”，认为是“道尽了科学研究的必经之路”。真情就是对研究的浓厚兴趣，有了真情才会去努力，情愿“衣带渐宽终不悔，为伊消得人憔悴”，才可能出现妙悟，达到“蓦然回首，那人却在灯火阑珊处”的境地，取得成果。阿伯特·施威泽尔（Albert Schweitzer）也说过：“成功并非快乐之本，而快乐才是成功之本”，你只有热爱所做的事情才能取得成功。

研究生要珍惜论文工作的机会和时间。试想，能在学校的学术环境和教师指导下，通过做论文来演习一次解决疑难问题的全过程，并从中体会探索新知识的甜头，这是一生中不可多得的求知机遇，今后，此情此景不会重来。有了这种珍惜态度，趣向的培养并不困难，因为趣向并非与生俱来，它源于个人的生活阅历和知识结构。每个人在受教育和积累知识过程中，都会形成个性化的价值观和思维方式，引导着每个人的趣向。每位专业学位研究生都有一定的工作经历，总会有自己的趣向和关心的问题。如企业高层管理人员，往往对决策的现实结局与预期的差异感到迷惑不解，销售部门人员关心产品销售订单急剧变化的原因，等等。研究生面对疑难，会引发出对这些问题的求解兴趣，这正是专业学位研究生较之学术型研究

生在论文工作中的优势。

在研究生培养工作实践中，我们看到，凡是论文工作态度认真的，把论文工作看成是自己求知生涯中难逢机遇的学生，总能找出有兴趣的研究课题，继而顺利地完成学位论文。有的研究生把做论文当成一种被动的负担，只求早日过关，这样就不可能专注地投入论文工作，易犯东拼西凑、投机取巧的毛病，做不出好的论文。至于个别的请“枪手”代写的情况，根本不值一谈，对个人来说是学术道德问题，对于研究生教育来说是一种亵渎。

二、论文背景选择

专业学位论文一定要有实际背景，要避免抽象地去研究某项理论问题。实际背景指研究对象（人和事）所属的范围，可以是一个企业、行业或城市，也可能由于业务关系涉及全国乃至全球。上面提到，最好直接以自己的工作单位为实际背景，选择自己的工作领域作为研究领域，这样可以避免漫无目标的论题。

有些研究生认为自己有实际工作经验，欠缺的是理论，想利用做论文的机会来提高理论水平，因此，按照教科书的框架选择某个学术领域（如供应链模式、激励理论等）作为论题。有的还误认为研究的问题越大越抽象越有价值，动辄就选择全国性或全球性的问题。如以下一些题目。

中国机电产品国际竞争力研究

和谐企业建设分析

我国民营企业的现状和进一步发展对策

提高企业经济效益的途径和意义

中国制造业发展分析

中国国有资产委托代理关系研究

领导决策方法论

这些题目对于专业学位论文来说，都失之于大而泛。若选择这种题目，研究生即使花了很大力气，也很难做出合乎专业学位要求的论文。研究生可能担心，论文以工作单位为实际背景，它的价值是否太小了。这也是误解，费孝通先生的《江村经济》，只是以一个村为背景，在社会学界的影响却巨大而深远。解剖一个麻雀，可能找出其他麻雀都适用的道理，论文的价值不在题目大。杨振宁说过：“小题目和大题目，我主张选小题目，从小题目中见大精神，而大题目很难掌握。”专业学位论文要求体现用理论知识分析和解决实际问题的能力，选择有实际背景的论题是

做好专业学位论文最有效的办法。选择实际背景要注意以下几点。

首先,**分清层次**。宏观、中观和微观的管理问题不能混淆在一起,如有篇关于“职工互助保险”的论文,既在宏观层面上探讨全国职工互助保险发展目标和战略,又在微观层面上探讨职工互助保险合作社内部组织的机构设置等问题。如果是一本书,涉及各个层面的问题是可以的,但作为一篇学位论文,却忌讳这样,因为研究问题难以集中。

其次,**不能随意更改研究背景**。有篇研究“薪酬制度”的论文,以工业企业为背景提出研究论点,在随后的论证中却使用的是科学研究单位的数据和资料。数据与论点的时空范围不一致,内外部环境不同,研究结果的有效性就值得怀疑。专业学位论文只要论证该论点在研究对象的时空范围内有效,就算完成任务,不必要求自己提出的论点四海皆准。研究对象以外的范围是否适用,那是外部有效性的问题。当然,外部有效性越高,研究结果的适用范围愈广,价值愈大。不过,专业学位论文重在培养科学论证的能力,更注重内部有效性,外部有效性不必过高要求。

常看到这样一些加上副标题的论文题目:《创新投资项目的风险管理研究——某某公司的实践》《企业产品定价模式研究——以某某公司某产品为例》等,加上副标题的用意,无非想说明,本研究还有实证数据支持,数据虽来自某个单位,但在“风险管理”“定价模式”领域,论文还是提出了广为适用的论点。其实,没有必要加这类副标题,写成《某某公司创新投资项目的风险管理研究》《某某公司产品定价模式研究》就可以,至于适用范围(外部效度)是由论文的内在质量决定的,题目不出现公司名称,并不意味着适用性更广。从另一角度说,即使题目不标出“某某公司”这样的副标题,读过论文后便知道这是以某公司为背景研究出的结果。

最后,**不能忽略或模糊研究背景**。研究“微观管理”问题,实际背景比较容易定位。研究“宏观管理”问题,往往出现忽视实际背景的情况。有些论文题目如《贸易摩擦分析》《如何壮大与发展我国民族汽车产业》《跨国公司在华并购的特点及趋势研究》等,通篇缺乏明确的研究背景,到底是从什么角度来研究问题也不清楚。实际上,如“贸易摩擦”“发展汽车产业”或“跨国公司行为”等宏观管理问题,从不同的实际背景来分析,都会有不同的结果。像“贸易摩擦”,是站在商务部、国务院发展研究中心或省级外贸管理机构,还是某个外贸企业的立场去研究,显然论文涉及的人和事的范围都会大不一样。其他的宏观管理,如社会保险、医疗改革、教育管理都存在类似问题。

选择自己的工作单位作为研究背景后,进而可以将研究领域缩小到本人熟悉的业务范围。如有人事部门工作经验的,可选人力资源管理作为论题。这并非限制研究生的选题范围,而是发挥专业硕士研究生的优势,找出最有效完成学位论文的路径。

学位论文与其他研究论文一样,都要遵循问题导向,而要找出有待研究的疑难问题并非易事,尤其管理学科,如果缺乏管理工作的实际经历,只凭书本知识去设想管理问题,是相当困难的。专业硕士研究生在实际业务工作中总会发现现实和理论不一致之处,总会有自己的趣向和关注点,脑海里总会储存一些疑难和困惑的问题。这些疑惑问题正是专业学位研究生的知识财富,是未离开过校门的研究生难以企及的,要充分利用自己的工作经验优势。有的研究生目前在生产企业工作,为了转行到证券企业而选择证券领域的题目,这并非不可,但功夫要花得更多,论文质量还难以保证。

三、论题的层次

选题的过程犹如料斗筛选,即使选定本职工作领域作为研究论题,离选定研究题目还有相当距离。论题指的是研究涉及的知识领域,而任何一个知识领域都有它的多层次结构体系。假如研究生从事人力资源部门的管理工作,“人力资源管理”这个论题仍然很大,它包括招聘、培训、绩效考核、薪酬和激励机制等,这些都可以成为独立的论题。其他如“市场营销”“生产管理”等每一种企业管理功能也都可以细分成若干论题。到底细分到哪个层次,选择哪一个层次的论题,首先要依据作者在工作中所关注的问题所在。例如,企业的工资水平横向比较并不低,但员工满意度却比不上其他企业,管理者对这种现象感到困惑,就可能选薪酬问题中的纵向差距作为论题。其次,要看这个论题是否值得研究。如能从理论上解释清楚:为什么企业工资水平高而员工满意度却下降,显然对企业改善管理工作会有直接帮助,这就有研究价值。最后,要看此论题是否可行,在论文工作的一年左右时间里,是否能提出新颖的见解,是否能收集到足够的数据和资料。不过,这项判断要和下阶段“阐明问题”结合起来。

诸如战略管理、治理结构、管理机制、绩效评价或质量(生产、营销)管理等都属论题,这些论题一旦选定以后,还需继续深入,找出所要研究的问题。如何从论题去找出研究问题,不外乎是观察实际和阅读文献两种途径,对专业学位研究生而言,从文献和理论出发,由上而下去找题目并不合适。

对专业学位研究生而言,从文献和理论出发,由上而下去找题目并不合适。

设想有位研究生打算从检索文献入手做人力资源管理方面的论文。一旦上网检索,输入关键词,可以出现数以万计的有关人力资源管理的期刊论文,事先没有主见的话,真不知阅读哪篇为好。当然,可以缩小范围,按论题的外延逐级分解成

子论题、分论题，然后选择一个感兴趣的论题。例如，人力资源管理可衍生出激励机制、薪酬、招聘、培训和绩效考核等子论题。激励机制又包括员工工作满意度、员工承诺、员工工作倦怠、员工流失率等分论题，如选定员工流失率这个分论题，再围绕该论题阅读文献。即使这样，也都可能使后续工作碰到困难，因为没有离开书本，最多是按前人的研究框架去考虑问题，做一些小修小改的工作，难以找到专业学位论文特别要求的有实际意义的研究问题。从下而上，从现实中去观察存在的问题，然后提升到知性和理性层次来研究，这样才适合专业学位论文工作。这就是第二节“阐明研究问题”要讨论的话题。

第二节 阐明研究问题

一、何谓“研究问题”

“问题”这个概念在日常的话语中用得很广、很频繁。各种语境下“问题”的含义会不一样，如：“我今天要讲三个问题”“这批奶粉质量有严重问题”和“这个问题我再考虑一下”，这几句话中的“问题”含义不同，分别是“话题（题目）”“毛病（不达标）”和“请求（矛盾）”的意思。即使同一种语境，人们对“问题”也会有不同理解。例如谈到论文工作，有人会说，前面提到的一些论题如“战略管理”“治理结构”“管理机制”“绩效评价”“质量（生产、营销）管理”等，难道不是问题吗？研究“管理机制问题”，不是常见的一种说法吗？但这样的“问题”还是“论题”的意思，并非“研究问题”。“问题”一词成了口头语，处处可用。正因为如此，才有必要厘清论文工作语境下“研究问题”的特定含义。

> “问题”可界定为：令人疑惑的预期与现实之间的差异。

从研究工作的角度来看，“问题”可界定为：令人疑惑的预期与现实之间的差异。任何一个方案或行动总会考虑到期望结果，这种结果可以是工作绩效（经济或非经济指标），也可以是某种状态。当预期结果和现实结果之间存在差异，引起人们的关注、疑难和困惑，便把它看作一个问题，进而设法求得解释或解决。图 2-1 表示预期和现实结果之间的差异。假定原先某个组织的工作绩效维持在 p_1，从时刻 t_1 开始绩效发生变化，逐渐下降到 p_2，预期水平是 p_1，实际却出现 $\Delta p=p_1-p_2$ 的偏差。为什么会出现偏差，这种现象令人疑惑，便形成问题。类似的情况很多，商品 A 一年来销售量一直稳中有升，上个月突然滞销，企

业很担心,需要弄清情况异常的原因,找出答案,这也是问题。“管理机制”本身并非是问题,只有发现现行“管理机制”下,现实和预期结果之间存在什么令人疑惑的差异,这才算是提出了现实问题。

图 2-1 表示的“问题”,其情境可以多样,“预期”和“现实”的差异可能有多种形式。主要有两种类型:①理论和现实之间的差异。用文献或书本的理论或原则来解释,现实应该处于状态 p_1,而实际状态却是 p_2,现有理论解释失效,引起对理论的疑惑。例如,上市公司的股票价格照理应随该公司的业绩波动,然而中国股市在一段时期内,不问业绩如何,各公司的股票价格都是同涨同落。现有理论解释不能令人满意,需有新的说法。②不同情境下,预期与现实之间出现的差异。例如,企业遇到障碍或困难,产品质量不断下降,达不到预期水平;市场上的假冒伪劣商品屡禁不止,离规定的要求相差甚远;企业聘请了有声誉的高层管理人员,业绩理应提高,但半年后仍上不去;企业的各项经营指标在同行排名中不断下降;新的生产线运行一年来从未达到它的设计能力;订单突然大幅增加或减少;等等。这些都是现实中的变异状态,与预期的正常状态出现差距,引起疑惑,有待解释。

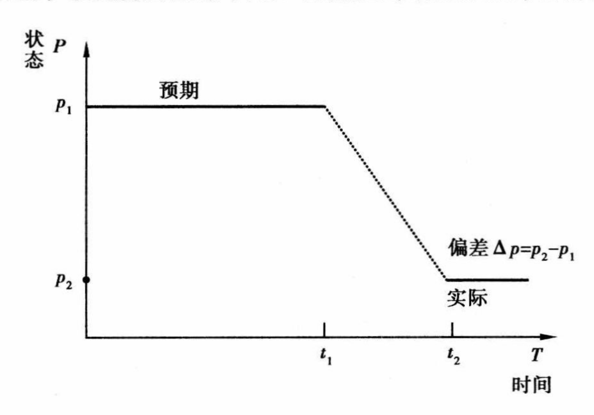


图 2-1　问题界定

二、提出研究问题的三层次

提出研究问题的过程并没有一种规范的科学方法,仅靠逻辑推理的方法推不出研究问题,“提研究问题”属于经验知识的范畴,是一种研究技能(skill),主要靠个人的直觉判断。逻辑推理推不出有创意的研究问题,逻辑思维在这里碰到了断层。在“问题求解”(problem solving)方面,已有不少专著和教材,而“问题生成”(problem formulation)却没有科学的方法,没有形成一门可供课堂传授的科目。只有在研究工作实践中锻炼,积累经验,悉心体会,才能提高提出研究问题的能力。

爱因斯坦曾说过,“提出一个问题比解决一个问题更重要,因为解决问题也许仅是一个数学上或实验上的技能而已。而提出新的问题,新的可能性,从新的角度去看旧问题却需要有创造性的想象力,而且标志着科学的真正进步。”李政道说:要开创新路子,最关键的是你会不会自己提出问题,能正确提出问题就是创新的第一步。初步跨入研究大门的研究生,具备较强的逻辑推理和分析能力并不困难,但要具备较强的提出研究问题的能力,并非易事。**专业学位论文工作中,提出好的问题是研究工作的关键环节**。只有找到有价值的好问题,才有可能写出好的论文,而论文工作正是体验提出研究问题过程的难得机遇。因此,学会提出研究问题是研究工作能力的重要标志。

由于提出问题主要靠直觉判断、洞察力,而不是逻辑思维,因此难以提出一套清晰的提出研究问题的步骤和方法。尽管如此,前人还是力图根据自身经验总结出一些思路和规则,后来的学者可能从中得到启发和帮助。这里介绍一种由表及里的三层次提出研究问题的思路。

1.发现管理中的现实问题

> 对于管理专业学位研究生,接触实际,从现实出发,这是提出研究问题的最佳切入点。

任何人,无论是作为旁观者还是参与者,经过一段时间实地观察一个企业或组织,都会发现大大小小的各种问题。对于管理专业学位研究生,接触实际,从现实出发,这是提出研究问题的最佳切入点。企业管理现实中有各种令人困惑的现象,既有负面的,如产品质量或企业利润下滑、用户对售后服务投诉率增加等,也有正面的,如企业产品销售额连续超出预期、市场出现利好情况等。也可以从跨企业的角度来发现问题,如同行业的其他企业都赢利,而该企业亏损,或者某地区范围内,企业人才流失现象严重,而某个企业却能留住和引进人才。这些差异的背后都有值得进一步探索的答案。专业学位研究生一般都有几年实际工作经验,许多事件和活动的经历中总会留下一些疑惑不解的这类现实问题,只是原来没有从研究角度来思考,所以,提出现实问题不仅不困难,还应该是胸有成竹的。

通过实地观察调研提出现实问题,固然是很好的方式,但有时也不一定要亲临现场,可以从各种媒体传播的许多信息中发现问题。例如媒体报道,从1997—2010年的14年间,河南省交通厅先后四任厅长,都毫无例外地因受贿被刑事处理。按照“趋利避祸”的人性推理,前车之鉴,历历在目,为何还敢去冒这样的大风险,令人困惑。在职公务员,特别是来自各省交通厅的MPA研究生就可以考虑从这个现实问题入手开展研究。又如媒体发布某个城市或地区,经济发展指标连年都保持

领先地位，与众不同，原因何在，这类现实差异问题也值得探索。一个单位长期以来发展停滞，换了领导班子不久面貌就焕然一新，其中必然有值得弄清的原因。一些人们关心的话题，如大学生毕业后就业困难，大学生中农村学生比例下降等都可以从中提出现实问题，作为研究的切入点。

2.提出可供研究的管理问题

发现现实问题以后，可以从不同视角提出该问题的产生原因或主要影响因素。例如产品质量指标下降，可能是检验工艺过程不严格，检验技术工具出问题，职工质量意识不够或者是质量管理体制问题。销售状况好得超出预期，可能是某项经济政策的影响，也可能是市场竞争格局变化或销售人员培训素质提高的结果。找出这类因素就可以弄清现实问题产生的原因，并找出解决问题或保持优势的办法。

> 现实问题与某种关联因素的组合，便构成一个可供研究的管理问题。

问题的产生原因或主要影响因素，统称为关联因素。现实问题与某种关联因素的组合，便构成一个可供研究的管理问题。发现现实问题后，研究者通过调研，可以提出一系列问题产生的原因或主要影响因素，相应地便形成一系列可供研究的管理问题。产品质量下降是现实问题，检验工艺和技术工具等是主要关联因素。产品质量指标下降这样的现实问题，与检验过程，或职工质量意识，或质量管理体制联系起来，便构成一个可供研究的管理问题。这里，要区别现实问题与可供研究的管理问题，只有从现实问题出发，找出原因或主要影响因素，两者关联在一起，才能构成可供研究的管理问题，亦即有待选择的研究问题。

按照林毅夫的说法，任何一项研究成果，归根结底都是新发现某种现象（因素、变量）和另一种现象（因素、变量）之间的关系，所以，至少要找出两种现象（因素、变量）才能形成可供研究的问题。例如，根据人口统计，我国出生人口性别比（婴儿性别比）从 1982 年的 108.47 攀升至 2004 年 121.20 的历史最高纪录。2009 年曾出现下降拐点，下降到 119.45，2010 年为 117.78，2012 年为 117.7，这是现实情况的调查数据，而非研究结果。正常情况下，每出生 100 个女孩，相应出生 103 到 107 个男孩，由于男孩的死亡率高于女孩，到了婚育年龄，男女数量趋于均等。现在的统计数据，较之正常水平高出 10 多个百分点，这就是“现实问题”。引起异常高的婴儿性别比，可能有政策、文化和经济等方面的因素，找出其中的一两个因素和“现实问题”联系起来研究，便构成“研究问题”。有些 MBA 学位论文涉及产品市场调查，就不能只停留在收集某某产品的销售量或需求量这类指标的数据上，要着眼于发现“现实问题”。同样，有些做企业战略论题的论文，只按书本讲的套路去做

SWOT(优势—劣势—机遇—威胁)分析,逐项罗列若干事实就算完事,而没有从这些事实中找出"现实问题",那这些内容的后续研究价值也势必有限。

提出管理问题是锻炼个人分析和综合能力的过程。如某银行的盈利状况日益下降,并从盈利结构分析出,盈利下降主要是存款不足,这是个现实问题。为了提出管理问题,需要找出影响存款的主要因素。这时,专业理论知识可以派上用场,研究者凭理论知识知道影响存款的因素不外乎两方面:一是内部管理问题,一是银行间竞争问题。这两方面的问题又可继续分析下去。内部管理又含内部治理结构、员工激励机制、促销策略、工作效率等问题。银行间竞争包括本银行与竞争者顾客的人口特征差异、促销策略差异、服务质量差异等。这样逐层地分下去,并结合实际调研的信息,对影响存款的主要因素作出判断,然后提出可供研究的管理问题。当然,对于上述各个层次的内容,不可能分散精力,全面铺开去调研,要分清主次,找出重点。从提出管理问题的过程,可以看出专业理论基础的作用,理论知识可以引导方向,找出主要影响因素。专业理论基础厚、视野宽,就有更多见解,能提出较多的管理问题。同时,要从许多关联因素和见解中,判断出关键因素,直觉判断的能力也很重要。

提出问题的过程中,主要靠个人的观察思考,集体讨论起辅助作用。有关决策和思维的文献中广为介绍的"头脑风暴法",即集体在无约束、自由思考的氛围下,畅所欲言,表达自己的设想。这种方法如用在研究工作中,主要是在形成"管理问题"这个阶段,各人对主要关联因素提出见解,提出各种可供研究的管理问题,这类备选管理问题可谓多多益善,研究者可集思广益,从中受到启发,但最后还须综合运用逻辑和形象思维作出选择。

3.确定研究问题

从现实问题入手可以提出几个、甚至几十个可供研究的管理问题,下一步,便是从这些管理问题中提炼出论文工作所要研究的问题。这要求研究者在观测和调研基础上作出判断,哪个研究问题具有有效性和研究价值。所谓**有效性**是指某种因素和该现实管理问题确实存在强关联,研究这样的问题才是有的放矢。同时,解决和解释该管理问题应具有一定的实际价值,值得花约一年的时间作为学位论文来研究。如研究者判断某企业的产品质量下降是管理体制引起的,那研究问题便是该产品质量与企业质量管理组织结构之间的关系问题。预期的实际价值,便是通过改进组织结构来提高产品质量。

确定了研究问题,这才算完成了论文工作起始阶段"问题提出"的任务。可见在选定论题与问题提出之间有相当多的工作要做。上述产品质量的例子中,质量

管理是论题,然后找出产品质量不断下降这个现实问题,继而思索质量不断下降的各种原因,即提出各种管理问题。最后,才确定哪几项因素的相互影响关系可以作为研究问题。

上述三层次的现实问题、管理问题和研究问题的关系可用图 2-2 来表示。

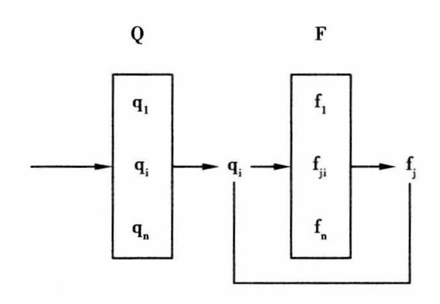


图 2-2　研究问题形成过程

研究者面临现实问题集 $Q=(q_1\cdots q_i\cdots q_n)$,首先要选定其中某个现实问题 $q_i\in Q$ 作为研究对象。接着,找出该现实问题的主要关联变量 $F=(f_1,f_2,\cdots f_n)$,每个主要关联变量与现实问题组合都可构成一个可供研究的管理问题,于是,形成管理问题集:

$M=[(q_i,f_1)\ \cdots(q_i,f_j)\ \cdots(q_i,f_m)]$

最后,从管理问题集中选择出一个作为本论文的研究问题 R

$R=(q_i,f_j)$或 $R=(q_i,f_j,f_k)$

管理问题中的主要关联因素一般是一个,最多是两个。如研究某公司物流服务质量,“现实问题”是服务的信息准确度、货品配送准确率和时间达不到质量标准。引起现实问题的原因,可能是人员内部管理中的绩效考核制度、信息自动化或过程质量管理等。“研究问题”可选择服务质量与其中一个因素如绩效考核制度的关系,或者再加上信息自动化因素。抓住一两个关键因素,这样可以深入论证,不至于全面铺开。这是研究论文和工作总结的主要区别所在。

工作总结或工作调研报告,总难免要照顾到各个部门和各方面的工作。有篇关于研究警察队伍形象的专业学位论文,提出加强队伍形象建设的措施有九项。包括:提高警察队伍思想政治素质;严格落实执法规范;加强纪律作风建设;提高警察业务素质;强化考核机制;加强职业操守教育;建立形象危机处理机制;快速反应网络媒体舆论;树立典型发挥榜样模范作用;利用影视作品和红色文化强化正面宣传。从工作角度说,这九项措施都会促进队伍形象建设,都有必要抓。从知识角度说,这九项措施属于常识范围,一听就能理解。而论文着眼点不同,至少要有给人启发的新论点,并能显示作者论证新论点的能力。所以,作为学位论文,便要在这九项

关联因素中,找出一两项主因深入分析,得出令人看后感到新颖可信的、有见解的论点。

4.从下而上提出问题

现举例说明提出研究问题三阶段之间的关系。有位研究生曾在民营大企业任高层管理人员多年,观察到该企业"一把手"说了算的现象:一把手自己看中的人,不管下面反映如何,都给予提拔,对提不同意见或不称心的人就冷落;下级经过调研讨论得出的结论,他可以随意推翻;讲究排场,树立个人威信,从办公室的装饰到图片展览都要显示出"一把手"的突出地位;开会讨论问题,随声附和投一把手所好的发言多,出点子的少,持反对意见的更少。过了几年这个曾经红极一时的全国知名大型民营企业以破产告终,这位"一把手"本人也落得个悲惨结局。这位研究生的经历为选题提供了有利条件。他有许多亲身经历和感受,如这位一把手对不同意见的反应,那些阿谀奉承的嘴脸,被冷落、受打击人员的失落神态等。脑海里涌现出的这一幕幕的"情景",可归纳出"一把手"权力无约束的问题,由此引发种种领导行为失范和决策失误的现实问题。

作者提出了"一把手"权力无约束的现实问题,并在理论知识的基础上兼用思辨和逻辑思维,将这个现实问题演绎出许多可供研究的管理问题。这是管理论题逐渐深化和聚焦的重要环节。"一把手"权力无约束,可以从公司治理的视角找原因,与公司权责划分、监督机制等因素联系起来形成研究问题;也可以从企业领导者的个人行为来考察。这位领导者在创业阶段很有成就,随着事业的发展越来越独断专行,权力无约束和行为失范问题与"领导者行为动因"可以联系起来研究。从宏观视角来看,其他的民营企业"一把手"是否也有类似情况,如果有共性,那"一把手"的领导行为演变是否有什么规律,这就可将权力无约束与民企创业者成长阶段联系起来研究。从公司治理这个视角出发,又可细分出若干要素,如董事会对董事长和总经理的有效激励和监督,企业决策执行和监督权分离、董事长和总经理的合理授权等,这些要素都可以和"一把手"无约束问题组合起来形成管理问题。

该研究生最后将"一把手权力无约束"的现实问题,与"授权机制"联系起来研究,认为"一把手权力无约束"必然导致不尊重"授权机制",随意"向下越权",于是把"向下越权"作为主要关联因素,与权力无约束构成研究问题。现有文献大多数讨论公司领导者如何合理向下级授权,很少关注领导不尊重"授权机制",向下越权的问题,所以,研究选题有新颖性。现实中,"一把手"说了算的现象还较普遍,能够借这位"一把手"所作所为的事实,从"向下越权"状况来说明"一把手"权力无约束的程度,找出令"一把手"尊重"授权机制"的激励和约束条件,这样可加深对

于权力无约束的认知和判别，也有助于防止民企创业者重蹈覆辙，这项工作是有实际价值的。

这篇论文提出研究问题的思路，是从下而上的归纳法，从事实归纳出论点。有些研究生与此相反，习惯于从上而下的演绎法，从理论演绎出论点，从大原则到小原则，再引出所要研究的问题。例如，研究某企业的财务危机，作者先从全球经济危机谈起，然后讨论国内股市大跌，再推论出研究企业的财务危机这个问题的重要性。这样谈了许多该企业外围的事情，回避了研究对象本身出现的财务问题，忽视实际背景，容易导致论文内容空泛，这特别不适合专业学位论文。其实，就某个企业的财务状况出发，发现实际存在的财务危机表现，判断引起财务危机的主要关联因素，然后确定研究问题，论文会更有价值，而且后续工作好驾驭得多。

有篇论文研究某市企业女职工权益维护问题，在问题提出部分，从国际妇女维护权工作的发展谈起，再说国内的维权历史，然后说到，本文希望通过该问题的研究，发现某市企业女职工权益维护工作中存在的问题。这完全是从概念出发，从上而下提出了一个论题，也没有指出问题所在。专业论文工作的要求恰恰相反，要从“下面”的事实出发，先发现职工权益维护工作存在的现实问题，然后逐步确定研究问题。

另一篇关于某市民办中小学发展问题的研究，也有类似的偏向。在叙述了30年来全国民办中小学发展阶段之后，作者写道“该市民办中小学从无到有，由小到大，已发展成为教育事业的重要组成部分。目前，民办中小学数和学生数超过四成，改变了政府包办教育投入的传统模式。同时，满足了不同收入群体对教育的选择性需求。今后，民办中小学将继续承担深化改革，先行先试的重任”。把这段民办中小学重要性的话说完，问题提出这一节的内容也就完了。这实际上也只是提出了一个“民办中小学发展”的论题，作者叙述民办中小学发展现状后，并没有考察现实存在的问题，更没有阐明研究问题。

从观察现实问题切入，而不是去论证论题的重要性，不仅比较省力，简便易行，且不必费时间去弄清那些论题周边的知识和概念。

有篇讨论县农村信用合作联社信贷风险管理的论文，直截了当地谈该联社的现实问题，在问题提出部分，用近几年的统计数据表明该县联社不良贷款的比例，指出该比例远大于全市农信社的平均水平，也没有达到中国银监会规定的要求，不良贷款率已成为影响联社资产质量的最大现实问题，并认为管理体制是问题产生的原因。不良贷款率高这个现实问题与管理体制这个主要关联因素组合在一起，便成为该文的研究问题，约两页的篇幅就把问题说清楚了。

另一篇论文研究慢性病患者门诊费用的补偿机制。作者观察到糖尿病、高血压等慢性病患者，因每次治疗的门诊费用，达不到医疗机构设置的门诊费用起付

线，无法享受新农合的补偿，需自付较高的费用。这类本应长期持续治疗的患者，往往由于负担不起门诊费用而被迫放弃治疗。作者认为这个现实问题与门诊费用的补偿机制密切相关，于是将农村糖尿病、高血压等慢性病患者的放弃治疗问题与门诊费用的补偿机制，即制订合理的起付线标准结合起来，成为研究问题。这样描述研究问题就很清晰。

三、问题导向

学位论文和其他学术论文一样，都必须遵循“问题导向”的原则。问题导向，确切说来应是“研究问题导向”，这个特征使学术论文得以与教科书、综述文章、演讲、工作报告以及新闻报道和文艺作品等区别开来。研究问题导向这个概念在论文工作中的地位极为重要，所以，前两节已用较多的篇幅来讨论研究问题的概念和提出研究问题的途径。

问题导向的原则至少有两方面的含义。第一，论文工作要紧密围绕研究问题来展开，英文用 focusing point（焦点）来表达则更为形象。一篇文章一定要聚焦于研究问题，而且像照相一样，只能集中于一个焦点。所以，研究生对学位论文中作为焦点的研究问题是什么，心里要一清二楚。教科书、综述文章和演讲等则不强调聚焦的要求。第二，既然是问题，就一定会有答案，而且，要求这个答案有新意，是新的解释，或者新的解决方案。这个新答案便是论文的新论点。教科书、综述文章等也要有论点，但不必满足新论点这个要求。

专家评阅一份专业硕士学位论文，首先要问这篇论文研究什么问题，如果一篇几万字的学位论文，专家读过以后还弄不明白作者到底想回答什么问题，甚至，作者自己也不能直截了当、理直气壮地说清研究问题所在，这就显示作者的问题导向意识不够，还得锻炼研究基本功。事实上，这类学位论文还为数不少，有的研究生在答辩中，讲了半个多小时，仍说不清自己的研究问题和主要论点是什么。

有两种较普遍的偏离问题导向原则的倾向：一种是追求理论上的“完善”，论文沿着“理论框架模式”去做；另一种是按管理工作报告或研究报告的模式去做。

1.理论框架模式和创新点模式

不深入发现研究问题，停留在论题层次就开始做论文，往往会追求理论上的“完善”，落入理论框架模式。所谓理论框架模式，就是按某个论题的理论知识进行“全面、系统”的梳理，并提出自己的研究思路和论点。打开专业硕士论文网，不少学位论文题目都是口气很大的论题，如：

企业兼并论
国际金融危机论
中西方公司治理理论综述
企业财务系统论
电子商务与业务流程重组
信息技术对公共行政的影响论纲
论国有企业改革
电子化政府、发展及其前景
现代化，从科技革命到传统复兴

这些论题明显缺乏问题导向，很容易从“公司治理”“国有企业改革”等这类概念着手，先论述该论题概念的内涵、外延，进而“全面、系统”地叙述该论题包含的所有研究问题。

作者企图全面、系统、全方位地叙述某个论题，从主观愿望来说，无可非议，研究生往往有这种“冲动”。实践中却不大可行。看待任何一项论题，都会有不同的视角(perspectives)和不同的层次(level)，换一个新的视角和层次就是一组新的研究问题。全面、系统、全方位只是一种理想局面，可望而不可即，更不是一篇专业学位论文承担得起的任务。如果按这种理论框架模式去做论文，一般说来难以发现新知识，论文内容也不是解决疑难或困惑以后得出的结果，只是作者对于该论题的一种认知。其实，就算是写讲义教材，不属研究工作，不求新发现，但也得要有个与其他教材不同的思路和框架。任何一个事件，不同人去描述都会有不同的叙事框架。所以这种理论框架模式的论文一般不属于创新，容易出现 MBA 教学指导委员会指出的弊病：“从书本到书本的知识堆积，从理论到理论的学术性推理”，研究生专业学位论文不适合采用这种模式。

有篇专业学位论文研究国有企业经营者激励与约束机制，作者在“全面、系统、深入地展开研究”的思路指导下，写出了类似“专著”的论文。论文首先阐述各种相关基础理论，接着论述我国计划经济体制下的政企关系以及国有企业经营者的目标和作用，回顾国有企业改革的历程，包括企业下放、扩大企业自主权、企业承包制等。在指出国有企业经营者激励与约束存在的问题后，又介绍了美国、日本企业家的激励与约束机制。最后一部分讨论了我国企业经营者激励与约束机制问题，从概念出发来分析建立激励与约束机制的内容和方式，其中，激励分物质激励和精神激励，约束分内部约束和外部约束，依次展开讨论。这位研究生的论文工作态度很认真，阅读了大量文献资料，构思出自认为满意的写作框架，再逐节地将素材梳

理成文,全文有7万多字,花费了很大精力。但全文显示不出到底是在围绕什么样的研究问题和论点展开讨论,这恰恰忽视了学位论文"问题导向"的原则,即先提炼出研究问题,然后,针对此研究问题形成经过论证的新论点。

另一篇以某公司精益生产为论题的论文,作者先界定了精益生产的内涵和外延,认为精益生产应包括全面质量管理、拉动式生产、自动化、并行工程和现场管理等。随后又按这五个论题,分别讨论这些子论题的内涵和外延以及相关理论问题,并结合该公司的实际,指出存在的问题和改进办法。按照这样的研究框架,论文篇幅可以相当可观,但容易流于"广而浅",结构松散,难以形成亮点。

还有一篇研究某公司内部会计控制的论文,情况类似,没有去发现研究问题,只是按照公司管理流程,指出内部会计控制涉及的工作环节和要素,并按这些工作环节和要素逐一展开讨论。阐述了董事会专门委员会的构成,组织机构设计及内审职能分配,产品决策的风险管理,以及预算、货币资金、产品目标成本、固定资产管理、对外投资的内控设计等。结果绝大部分内容都是书本知识,没有分析和解决实际问题的内容。

与"论题着手"相对应的,便是"问题导向"原则。问题导向通常发展成创新点模式,或者说新论点模式,即围绕所提出的疑难或困惑问题,提出自己的新论点,然后围绕此论点进行论证。

理论框架模式要求大而全,创新点模式则要求窄而深。创新点可理解为经过论证的有价值的新论点,至于什么是新论点,指的就是知性或理性层面的新知识。社会科学理论都是解释现象背后的各种变量之间的因果关系的一种简单逻辑体系,一个新的论点或新发现,具体说来,也就是对变量与变量(或现象与现象)之间关系的一种新认识。

有些研究生偏爱写理论框架模式的大题目,可能缘于两种误解,一种是受环境影响,看到有些期刊报纸常发表一些口气大,统领某个知识领域的文章,担心题目小了,文章就没多大价值。另一种是认为发展一个知识领域,首先要有规划,从上而下地进行顶层设计,指出该知识领域主要的发展方向和问题,然后就各个方向和问题分别去探索。殊不知任何一门学科的形成,并非靠从上而下的规划发展起来的,恰恰相反,都是源于点的突破,从点到面,带动知识领域向前推进。如DNA双螺旋结构、遗传密码、致癌基因、细胞凋亡等这些点的发现,才形成遗传学;半导体的发现才逐渐诞生出电子学。并非是有了遗传学、电子学的研究框架,再去发现各个"点"。经济管理学者卡尼曼(D.Kahneman)因创建行为金融学而获得2002年诺贝尔经济学奖,也不是先设计好行为金融学体系,而是从现实的决策事例中,发现了现有决策理论的悖论,在多个悖论综合分析的基础上,提出"前景理论"(prospect

theory)，随后逐步充实才形成一门学科。“问题导向”的原则与“点的突破”的规律是一致的，一篇论文，即使是博士学位论文，能在理论上有一点突破，就很有价值，对于专业学位论文，在知性知识方面有所贡献就不错了。不能企求一篇论文或一项研究，就创建一门理论。

一篇论文，即使是博士学位论文，能在理论上有一点突破，就很有价值，对于专业学位论文，在知性知识方面有所贡献就不错了。不能企求一篇论文或一项研究，就创建一门理论。

2.管理研究报告与学位论文的异同

专业学位论文不能按学术研究型论文的要求去做，也不可走向另一极端，与企业的管理工作报告或管理研究报告等同起来。

全国工商管理硕士教学指导委员会的有关《规定》指出，“学位论文应体现工商管理硕士的特点，其形式可以是专题研究报告或有学术水平的调查报告、企业诊断报告，或编写高质量的案例等”。通过论文来“考核研究生综合运用理论知识解决管理实际问题的能力”。

企业为了解决面临的管理问题，需要组织专业人员或请咨询公司进行调查研究，撰写各种研究报告，如战略规划、可行性分析、项目论证、企业诊断、评估等。这些均属于上述规定所指出的专题研究报告、调查报告、企业诊断报告。这类报告可统称为管理研究报告或工作报告。这些报告都有企业管理的实际背景，有的放矢，分析和解决实际问题，符合专业学位论文的要求，论文工作内容可以取材于这些报告。这是专业学位论文与管理研究报告的相通之处。

对待《规定》，存在一种误解，认为企业管理研究报告可以替代工商管理硕士专业学位论文，这是不妥的。学位论文遵循问题导向，探索新知识，讲求研究能力的提高。管理研究报告则是任务导向，以改善企业管理状况为目的，讲求实效。研究结果的实际价值固然可以从企业的实际效益反映出来，但运用理论知识解决实际问题的研究能力并非是效益能体现出来的。《规定》是说可以有这些形式的论文，并非说可以替代学位论文，何况《规定》还明确提出了学术性的要求。管理研究报告可以成为论文工作的基础，研究生可以根据各类管理研究报告的内容，按照问题导向的要求，完成取材于研究报告的学位论文。

管理研究报告一般是团队工作的结果，并不能反映其中某个人的研究能力和水平，而研究生教育要求以论文考核论文作者本人的能力和水平，论文的表述与管理研究报告必然有所不同，需要表明本人的论点何在，论点论证的内容有哪些。专业学位研究生往往忽视这点，不适当地照搬一些管理研究报告的格式和内容。

下面结合专业学位论文实例来说明，以企业管理研究报告为基础的各类论文在问题导向方面可能出现的问题。

(1)调查研究报告

研究生较乐于选做调查研究型的专业学位论文，这类论文容易结合实际，值得提倡，但同样要求问题导向。在职研究生一般都有调查研究工作的经验，以为驾轻就熟，这类论文好做。于是，论题一旦选毕，如“居民社会养老保险”“青少年违法犯罪”“政务公开”“企业营销渠道”“人才流失”等，便开始按习惯的套路去调查研究，撰写论文。这样写出的论文，往往都脱离不了管理工作报告的套路，结构都是“现状和问题、原因、对策”三部分，把实际情况摆出后，理出几项问题，再指出几点原因，最后提出几条对策。涉及企业各方面的工作，并行地提出多个论点，对实际工作可能有意义，但不符合学位论文围绕研究问题和一个主论点，逐级深入地展开论证的要求。

有篇以某市政务公开为主题的调查研究型论文，按自己熟悉的思路，先是列出问卷调查结果数据，并指出目前存在的问题：公众对该市政务公开的现状不够满意；公开的深度和广度无法满足公众的需求；较多地依赖传统的公开渠道，存在滞后性；公众参与度不高等。然后提出造成上述问题的原因：政策执行者服务意识不强；运行机制不科学；法律法规不完善；未建立完善的监督机制；政府网站建设滞后；成本较高等。最后提出七条对策建议：树立“服务型政府”“阳光政府”的理念；提升公务员的信息素质；完善运行机制及公开渠道；完善法律法规；健全监督和评议等保障制度；加强政府网站建设；增加政务公开投入，提升公众参与意识。这些内容就“政务公开”这个论题来说，已经够全面，也结合实际。但作为论文，就太泛了。且不说这些原因和建议提得不够具体和深入，论文因涉及的问题太多，没有聚焦，只能浅尝辄止。专业学位论文要求“窄而深”，这样才能体现出研究能力。做论文不能停留在“论题”层面，一定要找出问题，提出的这么多原因和对策，其中任何一条如完善监督机制、完善运行机制、公开渠道、政府网站建设等都足以作为论文论题，每个论题都可以找出若干研究问题。

有的调查研究型的论文，在问题原因分析部分写出这些词句：管理不科学，机制不健全，技术水平低，支撑措施不到位，分工不合理，领导重视不够等。相应地，在措施部分就写：加强科学管理，健全管理机制，提高技术水平，支撑措施到位，合理分工，领导重视等。这就太肤浅了，原因和措施都是同一个变量，只是语义上一正一反，等于“原地不动”，没有深入一步找出解决问题的主要因素或环节。犯这种毛病的论文还不少见。

有篇关于某医院临床路径管理实施效果评价的论文,属于调查研究型,就摆脱了上述套路。首先是问题清晰,作者认为临床路径管理比原先的管理方式要好,并通过调查研究来论证这个论点。论文收集了实施临床路径管理前后一年的数据,并从提高工作效率、提高医疗质量、降低医疗费用和合理利用资源四个方面来定量地描述临床路径管理的优点。为了论证提高工作效率,又深入一层,从单病种平均住院日、病床位周转率等指标来说明。医疗质量则从患者转归人数,医院感染发生率指标来分析,等等。这样,围绕临床路径管理比原先的管理方式要好这个主论点,逐层地深入分析下去,做到了"窄而深",前后连贯。

(2)企业发展战略报告

工商管理硕士专业论文中,有相当一部分选题为企业发展战略或营销策略。这些"战略""策略"都属于研究论题,需要从中提炼出研究问题。先要考虑根据什么现实问题来研究战略,是原来的发展战略不适应,要进行战略调整呢,还是战略实施过程出现问题,或者战略实施的结果与预期相差太远。也可能是不自觉地实施了某种发展战略,导致企业成功或失败,这时便要总结原来的所作所为,弄清企业实际所作所为,到底属于一种什么样的战略,这也可能成为研究问题。

有的论文不提出企业的现实问题,只是说"公司在战略管理工作方面是一片空白",现在认识到了制订战略的重要性,所以研究发展战略。这种说法还是停留在论题阶段,没有让读者感受到,企业存在的一些现实问题是与战略管理密切关联的。作者如果避开现实问题去空泛地提出问题,接下去只能按教科书所讲的程序去做"发展战略"。行文往往是:开始介绍企业概况;然后依照 SWOT 的套路分析企业的内外部环境,摆出一些事实说明企业的优势、劣势、机遇和挑战;进而提出可供选择的几种战略,并选定其中一种,再叙述该战略实施措施。这些内容虽然也有实际背景和数据资料,但整篇内容就象做一个大课程作业,看不出作者围绕哪一个研究问题在展开论证,提出了什么样的核心论点。

有篇论文按教科书的套路做了 SWOT 分析,然后谈到可供选择的战略有扩张战略、稳定战略和竞争战略等,并选择稳定战略。但由于研究问题提得不明确,为何要选择稳定战略,这种战略能解决企业现存的哪些问题,就说不清楚,与前面的 SWOT 分析内容缺乏逻辑联系。论文如以选定稳定战略为主论点,便应以此为逻辑推理的主线,从提出问题开始,到研究方案设计,以及收集各种数据和事实的论据,都是为了说明稳定战略的必要性和合理性。

另一篇研究某药材公司发展战略的学位论文较合乎规范,从现实问题切入,逐步地归纳出研究问题。在研究背景一节中,作者描述企业连续四年亏损的状况,以

及经营环境面临的各种重大变化,包括市场上出现竞相杀价、回扣促销等前所未有的激烈竞争,甚至公司内部企业之间也相互拆台;大量个体药材商和私人药店进入行业;职工医疗制度过渡到社会医疗保险制度;处方用药和非处方用药制度加速推行等。作者据理将这些问题和企业战略联系起来,意在说明,企业面临连年亏损和内外环境重大变化,局部改进解决不了问题,有必要考虑调整企业原有战略。

(3)管理信息系统研发报告

有些学位论文以管理信息系统研发工作为基础,这完全可以,但要注意避免像系统说明书一样的写法。有一篇关于税收征管信息系统的专业学位论文,问题提出部分,从企业信息化的概念出发来论述管理信息系统如何重要,实际上只是说明管理信息系统这个论题的重要性。作者没有深入一步,发现该企业信息管理中存在的现实问题,并论述管理信息系统与待解决的现实问题密切相关。这篇论文后续内容,包括各项业务流程分析,功能和数据分析,系统总体结构设计,各子系统的功能设计和数据流程,系统环境,等等。系统各个部分,描述得很详细,篇幅也不小。但这样的"论文",与管理信息系统的研发报告无论从内容或格式上说,都基本一样。论文要有论点和论证,而这类说明书式的研究报告,恰恰缺乏论点和论证内容。说明书要全面介绍系统的各个组成部分,论文却不用求全,要聚焦于某个研究问题。

由于忽略了问题导向这个出发点,没有提出有待解决或解释的问题,当然就提不出什么论点,也无须论证。其实,任何信息系统研发过程中总会出现一些令人捉摸不透或有争议和困惑的问题,研究者正是要理出这种问题。例如,指出原来业务流程不合理和不适应信息系统之处,然后针对此问题提出并论证自己新的业务流程,展现自己的见解和研究工作内容。只要问题提得准确,构建管理信息系统过程中某些局部环节和工作内容,就可以形成一篇专业硕士学位论文。

(4)可行性分析报告

以项目可行性分析作背景的论文同样不能照搬可行性分析报告。有篇关于合资建厂可行性的论文,作为一份可行性分析报告来说,该分析的项目都分析了,可谓内容翔实。先是市场原材料、物资市场和销售市场分析,接着是投资计划和资金筹措方案论证、生产成本估计、财务效益以及风险分析等,最后对项目作出总评价。这些内容可以表明这是一份合格的可行性分析报告,其中有作者的工作和贡献。但是作者个人的新见解、新发现、新论点,在上述的内容中反映不出来,这却是论文所必须具备的。在可行性分析过程中,总会有争议和不同见解,要理出独到的有价值的论点,再围绕这些论点去展开论证,这样才会形成一篇论文。

(5) 评价指标体系设计

“评估”是管理咨询或研究报告的一大门类，如政府绩效或企业绩效评估、风险评估、企业能力评估、生态系统评估、竞争力或发展可持续性评估、薪酬制度绩效评估等，不少研究生选这一类论题。由于各类评估都涉及指标体系设计，研究生往往把注意力集中在评估指标体系的设计上。按照课程作业的思路来完成指标体系设计，依据教科书的原理，先提出一套指标体系，然后找一种方法，如层次分析法（Analytic Hierarchy Process，简称 AHP）来确定各指标的权重。有的论文到此为止，有的前进一步，设想出一些数据构成算例，并算出结果。像这样只设计出一套指标体系加上按指标计算一遍，只能看成是大作业，并不能体现出论文的价值。

按照问题导向的原则，须说清楚是针对什么样的现实问题来设计这套新的指标体系，说明原有的指标体系为何不适应，以致需要更新评价指标，增添或删减某项指标的依据是什么，等等。设计一套指标体系或修改其中某些指标，其实目的不在指标本身，而是支撑作者所提出的论点。例如，有篇论文用事实说明，原有银行信贷风险评级指标体系存在模糊性，在同样的财务数据面前，不同的评估人员会得出不同的评估结果。作者根据所学理论知识，修改原有的指标体系，其目的便是为了减少模糊性，提高评估过程的真实性。

提出的评价指标体系最好有实际验证结果的支持，看这套指标体系运用后，是否能支持自己所提出的论点。有篇银行信贷风险评级的论文，分别按原有和新设计的指标体系收集数据，用比较计算分析的结果，说明按新的指标体系评估结果更符合实际，真实性更高，这便是学位论文需要的论证内容。

原来的评价指标体系可能在计算方法或权重设计方面存在问题，作者改进现有算法，这也是一类“研究问题”，也可形成一篇论文。这种情况下，一定要用实际数据来比较分析自己提出的和原来的算法，论证自己的算法的优点所在。

不少研究生以为用了 AHP 或某种定量分析方法，论文便容易通过，这是一种误解。如果定量分析与所论证的论点之间缺乏逻辑联系，则对于论文质量没有任何“加分”。AHP 法中的重要一环是构建权重判断矩阵，有些研究生为了简便，不经过规范的样本调查，而由自己随意赋值，计算出一种合乎自己主观臆测的后果，这种做法很不可取，追求形式上的科学性，实际上有弄虚作假之嫌。

3.忽视问题导向的表现

> 有的研究生并非有意识地按照某种模式去写作，而是没有认识到问题导向是区别学术论文与非学术论文的标志，不掌握问题导向所要求的写作特点，只是按照自己的习惯思维行事。

学位论文写作，无论是按理论框架模式，还是用管理研究报告替代，这些做法都是忽视问题导向的表现。有的研究生并非有意识地按照某种模式去写作，而是没有认识到问题导向是区别学术论文与非学术论文的标志，不掌握问题导向所要求的写作特点，只是按照自己的习惯思维行事。专业学位研究生大多数有工作经历，思维方式已成型，改变原来的思维定势更困难一些。按习惯思维写出的论文往往就难以符合要求，常见的表现形式有以下几种。

(1)"现状和问题—原因—措施"三段式写法

在专业学位论文中常见沿袭工作报告的三段式写法。研究生结合自己工作实际选题是必要的，不过要注意工作中的习惯思维和写作方式。工作报告虽然也离不开发现问题，但与学位论文的"问题导向"要求有两点不同。

第一，论文要求单一主题，而工作报告一般包括多个问题。任何一项实际工作，都会涉及许多部门，为了推进一项工作，工作报告不得不指出有待各个部门协同解决的各种问题，尽管问题有主次之分，次要的问题如不解决，工作还是不能完成。实际工作要求整体推进，顾及方方面面。所以，工作报告谈完现状后，总会指出若干存在问题，以及各个部门应采取的措施。学位论文却要求提出新论点，并加以科学论证，即"点的突破，深入论证，不必求全"。工作报告罗列的问题、原因和措施都会有若干条，而抓住其中一条，一个问题，就有可能成为学位论文的主题。

第二，论文要有论证内容，而工作报告一般不用科学论证。工作报告对于所提出的问题、原因和措施，只是做一些简要说明，无须深入论证，即使想论证，由于并列的条文多，全面铺开论证工作量大，也难以做到。

有篇关于特种设备监管的学位论文，类似工作报告的写法，先列出存在的问题：设备规模增长与机构管理能力失衡；设备技术变迁与监管能力不对称；人力资源分布不合理；监管机构财务支出制度不规范；监管机构信息不透明和应急能力差。接着谈问题产生的原因，又是好几条：监管机构缺乏信息追踪机制和服务导向；技术监督缺乏问责制；人力资源缺乏制度保障；监管机构财务支出缺乏监督；监管工作缺乏法规保障。最后提出改进措施：建立设备信息跟踪系统；健全监管机构的责任制；构建人力资源培训系统；完善监管机构财务收支体系；出台信息公布制

度，建立事故应急管理系统。问题、原因和措施加起来有十几条，每条只有一段三四百字的说明，讨论的面铺得这么宽，很难深入论证。其实，只要从上面十几条中选择其中一条，如健全监管机构的责任制，或建立设备信息跟踪系统等，就足以成为一篇专业学位论文的论题。

有些专业学位论文的题目如《某某税务部门纳税服务现状、问题及对策研究》《某某社会养老保险现状及对策研究》等，题目本身就反映出是工作报告的写作思路，多半会落入三段式的写法。

(2)白描式写法

“问题导向”意味着论文作者对所研究问题有新的看法、新的论点。一篇专业学位论文就是要围绕作者的主观设想，即新论点进行写作，而白描式写法只是客观地描述某个事物或事件，例如，有篇题为《某公司6S管理》的专业学位论文，对于该公司按6S的要求进行现场管理的内容、做法和效果介绍得很清楚，还有推行6S工作的体会。这些内容可以构成一篇好的工作总结，却缺乏作者独立的论点，不是合格的学位论文。要理出在推行6S现场管理过程中独到的经验，或克服的主要困难，形成论点并围绕它进行论证。

涉及某些专项管理工作的论文，容易出现这种“白描式”的偏向。如有关企业绩效评估(考核)的论文，描述了绩效评估的各项工作是如何做的，包括评估主体和客体的确定、评估目标和原则的设定、评估方法的选择、评估指标体系的构建、绩效评估体系的实施和保障、绩效评估实施效果等。读后令人感到，该企业的绩效评估工作已说得够清楚了，但作者到底回答了什么疑难问题，有新意的论点何在，却不明白。还有像“薪酬方案设计”“应急管理平台设计”等一类的论文题目，都要防止出现这种忽视“问题导向”引起的问题。

(3)从论题出发的写法

专业学位研究生主观上一般不会谋求就某个论题提出一套理论框架，但容易在找到论题后，不去进一步发现研究问题，而是仅从论题出发着手收集数据，准备写论文。常见到这类专业学位论文题目:《某某企业发展战略研究》《某某公司营销渠道研究》《某某公司供应链管理研究》《某某民办中小学发展问题研究》等。这些题目只是显示出论题，如果写作中再忽视“问题导向”这个原则，往往就会按照教科书设定的理论框架去做文章。如有篇研究某企业营销策略的论文，就像完成课堂作业一样，按书本上的套路逐项去填实，先是讲述营销的4P、4C等各种理论，再按SWOT方法分析竞争环境，接着讨论市场细分和定位，最后就产品策略、价格

策略、促销策略、渠道策略、网络资源保障策略等，分别花一小段的篇幅来提出作者的见解和建议。这样的论文看上去是在研讨实际问题，也有自己的见解，但看不出整篇论文是针对什么样的现实问题和研究问题展开的，解决了该企业营销方面的什么疑难和令人困惑的问题。这种论文写作的思维还是因袭了继承知识的思维，并不体现发现问题和探索新知识的研究思维。

四、预设答案

提出研究问题还不是阐明问题阶段的全部工作，阐明问题阶段，还须对研究问题给出预设答案。当然，提出研究问题本身就包括找出现实问题的主要关联因素，这已初步找到答案所在。预设答案则要对现实问题和主要关联因素之间的关系作出陈述式的判断，这就是论文中经常遇到的概念：**研究假设**。按殷海光的说法，研究假设“是西方人研究科学的重要工具。我们简直可以说，如果没有假设，就没有科学”。完成了“提出问题”加上“预设答案”这两项内容，论文“阐明问题”阶段的工作才算结束。

完成了“提出问题”加上“预设答案”这两项内容，论文“阐明问题”阶段的工作才算结束。

研究生往往提出质疑，研究工作刚开始，在选题阶段就要提出预设答案是否太早。从认识论来看，这是主题先行，有违背“实践—理论—实践”的原则之嫌。可从以下几点来回答这个质疑。

首先，涉及对“选题”概念的理解。选题并非抽签式的从命题库中抽出一个题目，而是如上所述，提出研究问题有个过程。这意味着，研究者在选题阶段已经凭着已有的知识和经验，观察思考现实中的疑难问题，并形成自己的见解。所以说，选好研究题目，须有一定的工作基础，并不是靠冥思苦想或查阅一下文献就能办得到的。这种观察思考的过程往往被忽视，例如，有人写研究项目申请书，不考虑是否有工作基础和独立见解，只是从申请指南中选出自己有兴趣的题目，泛泛地谈论准备用什么理论、方法或模型去研究，没有就此题目深入一步提出研究问题，更谈不出今后可能就此问题提出什么样的新论点。评阅专家看不出申请书的特色，很可能就给出“不支持”的意见。

其次，从论文工作过程的效率来看，在阐明问题阶段亟需预设答案。只有预先提出答案，才能判断所选的研究问题是否值得作为论文题目做下去。预设答案就是自己独立提出的论点，这个论点是否有新意，是否有实际和理论价值，自己要加以辨别，得出肯定的结论后，才能以此预设答案作为论文的研究主题，继续论证下去。否则，无目的地做了一段时间的工作，发现做不下去，或不值得去做，那损失就

大了。一旦有了预设答案,就有了明确的待论证的观点,整个论证和论文撰写工作就可以目标集中、主次分明、取材简约,比起只提问题、漫无目标的方法效率要高得多。

最后,从上述讨论可以看出,预设答案的提出是以作者的感性经验和知识结构为基础的,并不违背“实践—理论—实践”的原则。假如从论点诞生和数据收集孰先孰后的次序来看,把预设答案视为主题先行,先有论点这个框框再去找材料, 这倒是说对了。研究方法论就是概括出这样的前人经验:先有了论点再去找事实验证,先有主题,随后再有的放矢地进行调查研究。这样做,论文工作才有高效率。

> **先有了论点再去找事实验证,先有主题,随后再有的放矢地进行调查研究。这样做,论文工作才有高效率。**

研究方法论讲的是论文工作的规范和程序,这些都属于论文工作的形式,而不涉及论文工作的内容,犹如只关心设计好管道系统,不过问管道中流体的质量。“形式”只管规范和提高研究工作及写作的效率,而“内容”,即主题(论点)的正确或错误,不属于研究方法论要解决的问题,就像符合形式逻辑的推理,所推出的结论不一定符合实际。按研究方法论的要求去做,有正确的主题,论证会更有说服力。如果主题(论点)错误,按主题先行的路子去研究,可能在论证过程中较早地发现错误所在,少走些弯路。当然,也可能“先入为主”,去找些为我所用的论据,按照方法论的规范去自圆其说,使错误结论更能迷惑人,其实,这倒从另一个角度说明了研究方法论的作用。

理工科专业背景的研究生比较熟悉这种主题先行的思路,做一项试验之前,一定会按照预设答案来进行试验设计,然后从试验数据来检验试验结果与预设答案的吻合程度。研究者并非凭空想出这些预计的试验结果,而是根据自己的科学分析和实践经验,经过观察思考得出的判断。

有的论文在提出问题后,把倒过来的说法当成预设答案。例如,发现“产品质量下降”的问题,预设答案便是“改善产品质量”;“凝聚力不够”的预设答案是“加强凝聚力”;“产品缺乏竞争力”问题的答案是“提高竞争力”等,这种仅根据词义演绎出的预设答案显得肤浅,存在两个问题。第一,这里提出的问题“凝聚力不够”“产品缺乏竞争力”等,是一种现象,属于“现实问题”,而逆向转换概念仍然停留在现象层面。要成为“研究问题”,还须深入一步,找出凝聚力不够或缺乏竞争力的主要关联因素,只停留在凝聚力或竞争力本身,无法找出问题的真正原因,论文工作也深入不下去。第二,预设答案的表达形式应为陈述性判断,如领导专横行为引起凝聚力不够等。只把现实问题的状况转置一下,将“不够”转置为“加强”,“下降”转置为“改善”等,涉及的仍然是一个变量,而作为预设答案都要求陈述两个变量间的关系。下面以陈志武教授的论文来说明论文为什么要陈述两个变量间的关系,以及如何陈述。

例文《为什么中国人勤劳而不富有》

陈志武教授发表过一篇《为什么中国人勤劳而不富有》的论文，后收录在同名的论文集[5]中。这是一篇体现创新点模式的论文，所反映的研究方法值得参照。

凡是到过美国、加拿大等发达国家学习和工作过的人，大都有过这样的疑惑：他们的学校、政府部门或企业的职工，只是在上班时间工作，很少加班，下班后便是私人时间，有的办公室主任连秘书家里的电话号码都不知道，不能随叫随到前来加班。但这些国家经济发展不错，人均GDP比我们高得多，人们生活舒适。陈志武从很多人都感受到的这种疑惑入手，提出现实问题"为什么中国人勤劳而不富有"，同时对于这种现象给出理论解释亦即预设答案：制度成本对冲了勤劳的价值。制度成本指不适当的市场交易制度引起的附加交易成本。

中国人付出劳动多，理应创造更多的价值和财富，但事实对比表明，并非完全如此。这个问题提得很清晰，而且人们容易感受到研究这个问题的现实价值所在。答案也很明确，将现实问题归因于制度成本。这样，上述勤劳而不富有的现象和制度成本联系起来，便构成研究问题。

直接分析比较不同交易制度下的制度成本有困难，作者为了论证制度成本对冲勤劳的价值，提出了三个分论点，将交易制度不完善的国家与完善的国家相比较：(1)交易时间长。完成一项交易的时间长，意味着增加直接交易成本；(2)交易障碍多。障碍多则机会成本大；(3)第三产业在GDP中的比例低，比例偏低说明要靠廉价劳动力去对冲高制度成本。

论文作者从常识出发来论证第一个分论点。设想有笔1亿元的交易，由于资信体系不健全，双方对于司法解决合约纠纷的能力缺乏信心，卖方在收到付款之前不肯发货，买方在货到之前不愿付款。双方为了规避交易风险，找出彼此都能接受的方式，即把这笔1亿元的"大交易"，分成若干笔"小交易"，如每次交易千万或五百万。本来一次交易完成的事，要分成10次、20次来办，如果一次交易要花费两天，分成"小交易"后，则需20天、40天才能完成。看似辛勤工作，加班加点，在交易制度完善的条件下，这完全是多余。这样，每人每年完成的交易项目和交易量便会减少。人们创造的价值低，收入也不可能高。

作者用公司注册审批环节数和新公司注册资金等指标来测度交易制度障碍。统计分析说明，从注册一个公司到开业所必经的审批环节平均数，加拿大最少(2个)，意大利最多(11个)，中国则需7个。从注册到开业所需时间，加拿大最短，只需2天，意大利最长121天，中国内地需111天。所需注册审批费用，美国、英国、加拿大均不到人均年薪的1%，而在中国占人均年薪11%，意大利占25%。新成立股份有限公司的注册资金中国的底线为1 000万元，日本约为82万元，美国为64

万元。障碍多,人们不得不选择放弃交易。那些有创业理念和机会的人,由于资金欠缺而难以进入创业者的行列。

对于第三个分论点,作者先是理论分析,论证服务业相对制造业而言,对权益保护和信息披露制度的依赖性更强。同时,通过实际数据的统计分析得出结论,如果一国的媒体不开放,其制度环境只能适宜于制造业工业,而不利于第三产业发展。中国经济发展恰恰是依靠制度依赖性较低的制造业来支撑,第三产业难以发展。制造业相对第三产业而言,经济附加值低,利润率低,而劳动力占用多。低廉的劳动力成本对冲了高昂的制度成本。

从阐明问题的要求来评论这篇论文:首先,研究问题完全是从实际的观察思考中提出来的,这个现象几乎是众所周知,却未曾成为一个研究问题,作者提出来,就体现了他的学术敏感性和研究水平。其次,作者在提出勤劳而不富裕问题的同时,给出了"制度成本对冲了勤劳价值"这样的预设答案,这是该论文的主论点且有新意。进而,围绕此总论点提出几个分论点来展开论证。研究结果告诉读者,这种现象发生的原因,是权益保障和信息披露不完善的交易制度导致高昂的制度成本。这个结论表明交易制度的重要性,对于政策制订部门来说有实际价值。论文虽然从解释一种实际现象入手,但论证了中国经济增长靠"勤劳"弥补了交易制度的不足,说明人力资本和制度资本的替代作用,在制度经济学领域具有理论价值。制度经济学指出制度资本在经济增长过程中起到重要作用,中国的交易制度不完善,却能够在最近十余年GDP平均按9%以上的速度增长,是何原因,论文给出解答,这是人力资本替代作用的结果。

这篇论文清晰地提出问题,预设答案有独到的见解,同时具有实际价值和理论意义,这就很好地完成了选题阶段该做的工作。

第三章　研究设计

主论点在阐明问题阶段提出来了，接下来便是怎样去论证这个主论点。研究设计是构建“研究问题”与“数据收集分析”和“结论”之间的逻辑关系，或者说，筹划从主论点到结论之间各个环节应做的工作。它的主要作用是保证主论点和论据之间的逻辑一贯性。论文评语常用到的“结构严谨”，主要体现在主论点、论据与结论之间的关联上。研究生可能对“研究设计”这个词比较陌生，但大部分人都有这方面的实际体会，比如在小组会上发言，为了阐明自己的观点，也得考虑如何用事实和道理进行表述才能博得其他成员的赞同。这个思考过程就类似研究设计。

研究设计的内容可概括为两方面，即论点树的设计和论证方法的选择。

第一节　论点树

论文的质量首先在于作者是否提出了有价值的新论点。一般说来，一篇学术论文（包括学位论文）只能有一个主论点或者说主题，不能有多个主题。犹如一棵树一般只能有一根树干。伊丹敬之在其《创造性论文的写法》一书中提出了树干的说法：“所谓树干，就是整篇论文的基本意思。树干要写得粗壮，而且只能写出一根树干”[12]。它构成了论文的基调，所提出的假设群和论据等论证内容，都围绕主题这个树干来取舍。树干要尽可能描绘得简明，论文工作过程中须不断联想到树干，以免种种假设和论据冲淡了主题。前述陈志武的论文《为什么中国人勤劳而不富有》（后简称《勤劳而不富有》），整篇论文内容都是紧密结合“制度成本对冲勤劳创造的价值”这个主题。

研究生往往不能接受或没有意识到，一篇学位论文梳理出单一主题的重要性。如果不能说清主论点是什么，或者要啰嗦地作出许多解释，这样的论文便容易结构

松散，无亮点，论证不深入。

前面提到，问题导向是学位论文与一般管理研究报告的主要区别。这里，需进一步申明，问题导向所涉及的主论点或者说主题，只能有一个。出现许多并列的论点，就难以构成一篇合格的学位论文。例如，有篇关于改进全面预算管理的调研报告型论文，对预算管理现状提出了"预算编制平衡缺乏有效控制手段"等4个现实问题，分析了会计基础工作薄弱等8条产生上述问题的原因，最后提出健全内部控制等6点改进措施。这就包含了许多并列的论点，且没有一个犹如树干的主论点，能将其他论点像树枝一样有层次地构成有机整体。这样的文章可以是篇合格的管理研究或工作报告，因为调查研究该回答的问题都回答了，论述全面，对实际工作有帮助。但论文工作要培养研究生的研究能力，体现在能否集中围绕一个主题深入论证。管理工作报告的内容，可以作为学位论文工作的基础，只要抓住其中某个问题，提出有分量的论点，再进行充分论证，就可以写成一篇合格的学位论文，论文主题的论点可以出现在调查研究报告的"问题"部分，也可以出现在调查研究报告的"原因"或"措施"部分。

问题导向所涉及的主论点或者说主题，只能有一个。出现许多并列的论点，就难以构成一篇合格的学位论文。

一篇学位论文只有一个主论点，并非说论文中没有其他论点或观点，几万字的论文一定会有许多论点，不过这些论点在论文的论点体系中所处的逻辑地位不同，层次不同。论文工作往往不是直接去论证某个主论点，而要深入一层，转化为几个分论点。如上述"制度成本对冲勤劳的价值"这个主论点，转化为三个分论点来论证，即交易制度不完善与完善的国家相比：交易时间要长，交易障碍多，以及服务业比重低。这三个分论点支撑着主论点。

主论点如同树干，分论点则作为树枝支撑树干。树枝和树叶都是倚傍树干生长，离开这些依托树干的大小树枝以及衍生出来的繁花绿叶，这棵树也就没有生命力了。类似地，主论点要转化为几个分论点，论证才有可操作性。一篇论文的各个分论点经论证获得支持后，主论点方能成立。

《勤劳而不富有》一文中，直接计算和比较主论点中的不同交易制度成本有困难，须派生出不同交易制度下交易时间长短、障碍大小以及产业比重等分论点。即使是分论点，例如上述的"交易制度障碍"，直接论证还有困难，于是又转而采用审批步数、所费时间、审批费用和注册最低资金等可以测度的指标，以反映障碍大小。于是，分论点下面还有子论点。至于主论点转化到哪一层次为止，只要作者认为这一层次的变量，可以收集到测量数据，有可操作性，可直接进行分析论证就行。

上述的论证逻辑，从主论点开始，逐层设置论点，最后从最底层的操作论点收

集证据。这个过程可以用论点树来表示。论点树有两方面的含义,一是认定一篇论文中包含了许多论点,这些论点不是孤立分割的,而是构成一个有机联系的体系。二是认为论点体系中的各个论点不能一视同仁,有主次轻重之别。它们之间有着递阶式的隶属关系,并可以表述为树状结构。一篇论文的论点树,描绘出论文的构架以及各个论点之间的逻辑联系,主论点是树干,固然重要,那些犹如粗、细树支的分论点、子论点,也都是不可缺少的有机组成部分。

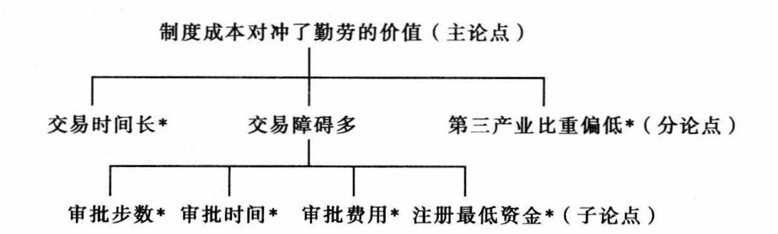


图 3-1 《勤劳而不富有》论点树(有 * 符号的为操作论点)

图 3-1 表示《勤劳而不富有》一文的论点树。"制度成本对冲了勤劳的价值"是主论点、树干。分论点有三个:交易时间长,交易障碍多,第三产业比例偏低。这几个论点完整的表述应是"中国企业与发达国家企业相比,交易时间较长"等。在交易障碍多的分论点下,再构造出第三层的四个子论点:审批步数、审批时间、审批费用、注册最低资金。这些子论点,确切说来,也应用假设的陈述句来表达,如"中国企业与发达国家企业相比,公司注册的审批步数较多"等。

一棵论点树应衍生到哪个层次为止,这要看是否可以就此论点收集测量数据,并进行论证。一旦哪一层次的论点可成为操作论点,便不再衍生下去。图中第二层的"交易时间长"和"第三产业比例偏低"已可以收集数据进行论证,即属操作论点,树支便到此为止不再分叉。第二层的"交易障碍多"中"障碍"这个变量还难以直接测量,须衍生出第三层的"审批步数"等四个论点,这四个论点涉及的变量都具有可测性,可作为操作论点。这篇论文的操作论点共六个,第二层有两个,其余在第三层。

一篇论文主论点只有一个,论点树的层级也不可能太多,一般也就是三层,分论点、子论点的数量也不可能多,最后一层的论点,即有待直接论证的操作分(子)论点,对专业学位论文来说,七八个已经是比较多的了。

研究设计阶段提出的论点是有待检验的命题,尚属于假设。所以,确切说来论点树应是假设树。不过按照中国人的思维习惯,"论点"这个词较之"假设"更为常用,便于交流。

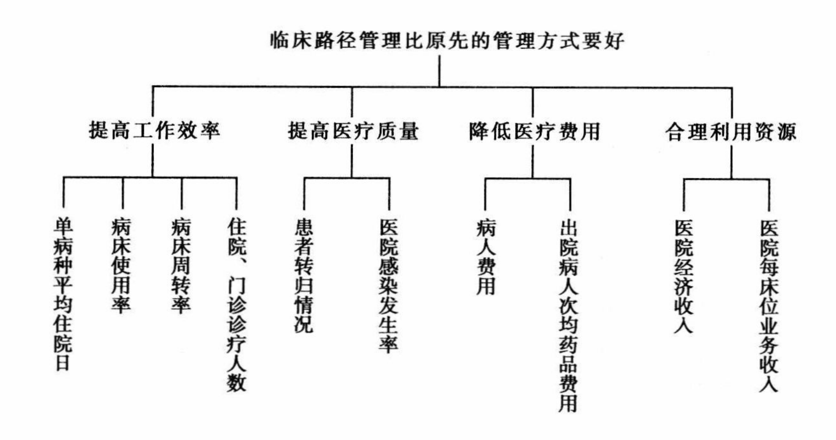


图 3-2 临床路径管理论点树

前面提到的一篇有关医院管理的调查研究型论文,可概括出图 3-2 的论点树,主论点仍然只是一个,“临床路径管理比原先的管理方式要好”;二层的分论点有四个,即“临床路径管理的工作效率(医疗质量)比原先的管理方式要高”“临床路径管理的医疗费用比原先的管理方式要低”“临床路径管理的资源利用比原先的管理方式更合理”。操作论点全部集中在子论点层,共有 11 个,后续工作便是按这 11 个操作论点去收集数据。图中文字是简略表述,完整表述应是反映两种因素之间关系的假设陈述句。

大前研一在《思考的技术》一书中提出类似论点树的研究思路,并把它命名为“金字塔结构法”[13]。金字塔结构(pyramid structure)按“彼此独立,互无遗漏”(Mutually Exclusive, Collectively Exhaustive,简称 MECE)的思路生成。对于一个重大的议题,围绕主论点,不重叠且不遗漏地将待论证的论点分类。他认为,“不论多么庞大的资料,多么复杂的议题,都可以应用 MECE 的思维方式将其分类整理,然后从资料中找出证据,导出结论,再把这个结论当作上一层论点的论据,依此类推,这种层层累积的方法,就是金字塔结构。而位于金字塔结构顶端的那唯一的一块石头,就是我们要得出的唯一结论(主论点)。换句话说,在金字塔结构中,结论只有一个,其他数据都是支撑这个结论的证据”。大前研一与伊丹敬之持同样的观点,认为任何一项研究的主论点只有一个,并据此衍生出呈树状结构的兼具论点和论据作用的论点群。

大前研一还举出应用金字塔结构法的实例。提出的现实问题是“酒店的营业额下滑”,并判断“厨师”为提高营业额的主要关联因素,“营业额下滑”的现实问题与“厨师”因素的组合,便构成研究问题,R=(营业额下滑,厨师)。预设答案则是“确保名厨”。构建的金字塔结构如图 3-3,此法与论点树构建的思路是一致的。

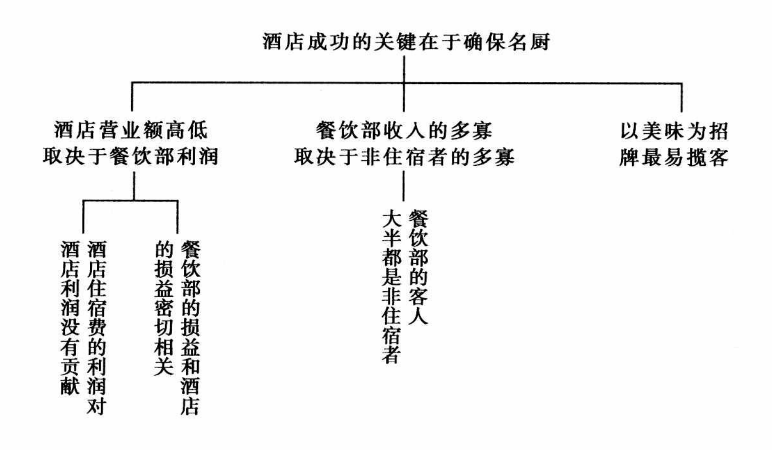


图 3-3　金字塔结构图示例

该图的第一层是主论点“酒店成功的关键在于确保名厨”，这个论点也可以表达为“酒店营业额增长有赖于名厨”，从论证的角度看，“营业额”比“成功”更易测度。第二层次的论点有三个：“酒店营业额高低取决于餐饮部利润”“餐饮部收入的多寡取决于非住宿者的多寡”“以美味为招牌最易揽客”。这三个论点符合“彼此独立，互无遗漏”的要求。彼此独立指对其中一个论点作出判断时，不必考虑其余两个论点。互无遗漏，指这三个假设都成立的话，则上层论点即主论点便成立。

第二层论点中，酒店营业额高低取决于餐饮部利润这个分论点，又得靠第三层的子论点，即“酒店住宿费的利润对酒店利润没有贡献”和“餐饮部的损益和酒店的损益密切相关”来支持。其他两个二层分论点也可类似地设计出三层子论点。在本例中，第三层子论点即是操作论点，如“酒店住宿费的利润对酒店利润没有贡献”，就可从这个操作论点涉及的变量开始收集数据进行验证。

构建这样的论点树很费思量，论文研究工作中有许多想法、观点，要提炼出单一主题，理出一个有层次的、上下关联的论点树，一定要对论文内容有深入思考，作出轻重主次的判断。不过，这样的论点树一旦构思出来，一项研究或一篇论文就有了构架。犹如一棵树的树干和树支已画好，或一幢建筑物构架已造好，基本成型了，完工就较有把握。当然，后续的红花绿叶如出现败笔，会毁了整张作品，墙壁地面工程如有疏忽，也会返工重来。

有些研究生学位论文篇幅大，内容庞杂，讨论一些联系不密切的问题。如果能理出论点树，那论文工作该做什么和不该做什么，论文写作该写什么和不该写什么，就有了明确的提示。论点树所涉及的各个论点和变量，尽管研究中所花的功夫不同，写作中所费笔墨不一样，但都要有所交代。在制造行业中有精益生产（lean production）之说，即是消肿减肥，“瘦身”生产的意思，是去掉臃肿的机构、宽松的厂

房、超量的库存,将必要的生产资源用在必须用的地方。论点树起到类似的作用:引导作者在研究工作中,在该投入的地方投入精力;在论文写作时,在该费笔墨的地方才费笔墨,使得论文精练"瘦身",且浑然一体。

论点树和人们熟悉的思考提纲并不一样,思考提纲表示研究问题的思路和路径,一般只表明从哪一个视角或知识领域去考虑问题,而论点树中的各个论点,反映的是一种陈述性判断,指明两种现象(概念、变量)之间存在的某种关系,表达作者作出了什么判断,得出了怎样一种新的认识。例如,有位研究生研究高科技产品上市延迟的成因,构造了图3-4所示的树状图。显然,各层的词句都不是陈述句表达的判断,也没有涉及两个因素之间的关系,这就不成为论点树,最多只能作为思考提纲,按照这几方面去找原因。

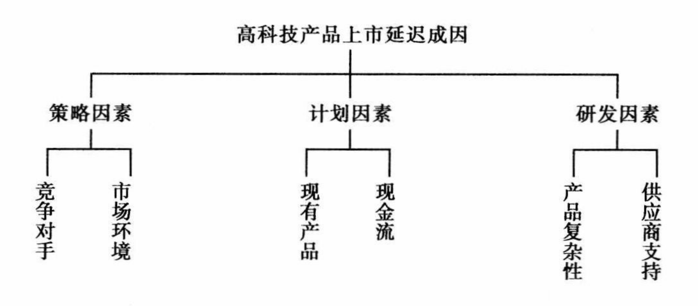


图3-4 论点树的不当构造

第二节 论点树的构建

论点树构造包括两部分:提出主论点,以及从主论点出发衍生出各层次的分论点和子论点。

一、主论点(假设)的提出

论文的主论点,就是阐明问题阶段的预设答案,也是论文的主要假设。如何提出合用的假设,并没有一套规范的办法可循。正如殷海光所说:"一个假设之合用与否,与提出者在该范围里的学识、经验、训练大有关系,与他的想象力之强弱也大有关系"。如《勤劳而不富有》一文提出的预设答案"勤劳对冲了制度成本",并非靠逻辑规则推出来,而是综合运用逻辑和形象思维的结果,是一种洞察力(insight)的体现。勤劳而不富裕的现象,谁都感受得到,只是陈志武由个人的"学识、经验、

训练”,将这种现象和制度成本联系起来。

主论点(假设)的提出,虽然无规范的办法可循,但对于已提出的主论点是否合用,还是可以辨别的。合用的主论点(假设)必须满足一些要求。

首先,它是有意义的,可以解释现实中的疑难问题,而且,不限于说明已观察的样本,还应说明未观察的样本,即有推广(generalization)的作用。伊丹敬之指出,“精确地验证没有多大意义的假说,这种令人不可思议的研究又是何其多也”。在学位论文中也不乏这类为假设而假设的无价值假设,如复习时间与考试成绩正相关,上级信任度愈高下属的满意度愈高等,这些假设没有解释任何疑难问题,都是常识。

其次,可以验证。提出一个假设,接下去就须验证。如所提出的假设为真,当然好,表示认知上有收获,如所提出的假设不成立,便排斥了一个不合用的假设,后人不再重复这条路,促使研究者去找新的假设,也起到作用。无论证实或证伪,都可说完成了验证。但有些假设无法验证,如“善有善报,恶有恶报”“人有灵魂”等就是这类无法验证的假设[16],学位论文不能去验证这些假设。有些假设的论证需要过多的数据,论文工作时间有限,难以完成数据收集和验证工作,这类假设也不可取。

最后,一般情况下,假设要与众人已接受的知识一致,不要轻易提出与科学知识相左的假设。要了解与假设相关的知识,不能无视已有知识,妄自造作。如果现有知识已能解释面临的问题,自已偏偏要去重复解释一遍,这只能表明自己的幼稚或孤陋寡闻。如永动机是不可能实现的事早已被证明,有人还要去试,只能徒劳无功。“文革”时期,“四人帮”要打造没有规章制度的企业,这种违背常理的事情,以造成混乱和破坏而告终。当然,并非说任何情况下,所提假设都要与众人已接受的知识一致,不可违反。这只是在已有知识不足以解释面临的问题时,才有提出相左假设的必要。

主论点虽不能“如法炮制”,但可以“培育”,这是伊丹敬之提出的概念。他指出,“假设不是从什么地方完整地蹦出来的,而是在自己的头脑中培育而成”,培育过程的出发点便是萌芽期的想法。萌芽不会是因为你整天冥思苦想就突然从天而降,它是通过用心观察现实和钻研相关理论而产生的。其中,观察现实占第一位。

二、观察现实是提出假设最有效的途径

从观察现实提出假设的萌芽过程,实际上就是寻找预设答案的过程,这与提出研究问题三阶段“现实问题—管理问题—研究问题”是相辅相成、同步进行的。伊

丹敬之说:"只要你观察现实,总能注意到一些现象,觉得不可思议,这就是思想的萌芽。牛顿对苹果从树上掉下来的现象不可思议,这个思想萌芽便是发现万有引力的起点。即使这个著名的传说不是真的,它也正确地讲述了思想萌芽产生瞬间的情况"。"当碰到已知的理论无法解释的现象,或者正常情况下不可能出现的现象时,人们会感到莫名其妙。由此发现了原有理论提出的观点与现实中的现象不相符合。这就是假说的萌芽。培育这个萌芽,揭示理论与现实不符的背后所隐藏的原因,便能够发现新的假说。这种'不可思议'是生成好的思想萌芽的条件"。

观察现实的过程中如何去发现"不可思议"的事情,萌发假设,伊丹敬之指出了三种方式:数据整理、定性记述和逻辑分析。

①**数据整理**。指对数据的变化进行分析。数据变化的背后是社会或自然现象的变动,当发现数据不是按通常预想的方式变化时,就可能会冒出假设的萌芽。数据要以较直观的形式表达,如点图和曲线图等,以便激发人们思考。《勤劳而不富有》一文,开篇就用十几个国家的统计数据画出曲线图,说明人均 GDP 越高的国家,每周工作的时间越短,形象地显示出"勤劳而不富有"这样的令人多少感到惊讶的现实问题,激发人们去思考答案。

②**定性记述**。指对事件或现象的翔实描述。一种方式是对某个事件或现象进行细致的描述,再现当时的场面和人物的举止,使读者犹如身临其境,引发联想,从而萌发假设。如亨利·明茨伯格(Henry Mintzberg)跟踪企业高层领导,进行工作日写实,发现这些领导每天的工作时间内,绝大部分都是忙忙碌碌地处理没完没了的琐事、小事,因而对传统的将管理者职能界定为"指挥、决策、控制、协调"提出质疑,激发了他对管理者职能的另一种解释,促成了他的成名作《管理者工作的性质》(*The Nature of Managerial Work*)。另一种方式是根据大量同类事件或现象的记述,从这些事件或现象的异同比较中得到启发而产生假设萌芽。例如,有论文比较分析了 1970—2000 年韩国坠毁飞机的黑盒记录,发现飞机的副驾驶和其他机组人员对机长都过分谦恭,即使面临机毁人亡之际,也很少会提出与机长意图不同的建议。这就引发出研究者提出,服从上级是韩国人文化特征的假设。

③**逻辑分析**。指对所观测到的现象进行抽象概括的过程。将观察到的现象特征抽象出若干概念,如观察增加工资和发给奖励前后,员工的积极性和工作绩效变化的过程,可抽象出激励、满意度、绩效等概念,进而从这些概念的联系中辨别它们之间的逻辑关系,如提出激励强度与满意度呈对数曲线关系,或激励强度与工作绩效无关,此即假设。又如中国股市的股票价格出现同涨同落的现象,研究者用"同步度"的概念来描绘它,并从统计数据中发现,各个国家的同步度差异甚大,进而寻求理论解释,提出假设:同步度主要是取决于信息透明度,以及股东权利维护指数等体制性变量。

伊丹敬之特别提醒,“将逻辑分析作为假设的源泉需要格外注意”,“容易飘浮”。不去了解抽象化概念背后的具体事实和现象,只是浮在表面上,就容易在逻辑分析中陷入从概念到概念、从术语到术语的文字游戏中。不少研究企业创新能力的学位论文就犯此毛病。从书本知识可知,影响企业创新能力的因素,可以列出很多,包括企业治理结构、职工的人口特征结构、生产和营销等功能管理部门的运作效率,企业文化等,而治理结构又包含了组织结构、资本结构等许多因素。将这些因素作为自变量,创新能力作为因变量,就可排列组合出许多两两之间的关系,亦即假设,如“企业的资源柔性有利于提高企业创新能力”“ 企业的组织扁平化有利于提高企业创新能力”,等等。有的论文在自变量因变量之间再加上“满意度”或“组织承诺”这些中间变量,排列组合出来的假设,不胜枚举。如果单凭书本知识,脱离实际地排列组合出几个假设,再去构建数学模型收集数据加以论证,这不仅毫无价值,研究内容也必然是干巴巴的,无法深入下去。管理学科一定要结合现实,才能提出有价值的研究问题和预设答案。

三、论点转化

将一个主论点转化为分论点和子论点,是论点树构造中的主要工作。论点转化过程中始终要注意紧扣主题,从主题出发,合乎逻辑地推论出所有子论点,不要走题,不要节外生枝。论点转化实质上是从主论点出发追究证据的过程。大前研一用通俗语言解释构建金字塔结构图,他说:“在企划团队里,我经常会问:‘你想说什么?请用一句话来说明’,如果对方真的以一句话说清楚了自己的论点,我会接着问:‘你有什么证据’?如果对方回答,列举证据不是三言两语说得清楚的,有好几项。我还会继续问:‘每一项都有证据吗’?我这样做,可以让堆积在结论之下的二三层中的证据浮出水面,借以检验此金字塔结构是否有一贯的整体性”[13]。大前研一这番话的意思是,主论点的表述要一句话说清楚,还要拿出证据。如果直接拿得出数据和事实证据支持此论点,那事情到此结束,否则,主论点要分解下去。研究论文的主论点一般都很难直接拿出证据,不是三言两语就能说得清,要分若干项来说明,而“每一项证据”就是用一句话来表达的分论点。随后,又可能对每一项分论点追问证据,每个分论点又要靠几个子论点来说明。这样,反复做下去,直到拿出数据和事实证据为止。如图 3-3 的结构图,到了第三层论点“酒店住宿费的利润对酒店利润没有贡献”,就可以拿出住宿费的利润和酒店利润的数据来验证,此即操作论点。一般来说,操作论点在主论点之下的二三层中即可“浮出水面”。

可见,主论点以下的各中间层次的命题,既是上一层次论点的证据,又是本层

次的论点,并要求下层次提供证据。直到最后一个层次的操作论点,能着手收集数据寻找证据为止。可见,论点树构造过程就是“论点—证据”的转换过程。论点逐层转化的方法可概括出以下三种。

①**外延法**。按主论点概念的外延,选择其中若干项形成子论点。如《勤劳而不富有》一文中,制度成本的外延包括交易时间、注册和审批的时间、经济纠纷法庭审理的时间、交易对方资信信息获取的可靠性等,论文从制度成本构成去找出几项要素,引申出了论点。又如医院管理绩效,包括工作效率、医疗质量、医疗费用和资源利用,从这四方面去找证据,这是合乎逻辑的推理。

②**反证法**。设想和主论点相反的观点,如图3-3“酒店营业额高低取决于餐饮部利润”这个二层论点,如果提供了“酒店住宿费的利润对酒店利润没有贡献”这个对立面的证据,也就是获得了支持。如待论证的主论点是“跨国公司设立海外分支的动因是无形资产”,可设置分论点“跨国公司设立海外分支的动因主要是廉价劳动力和原材料”,如果能够论证该分论点不成立,等于支持了主论点。

③**替代法**。将主论点的概念用另一个概念来替代。在《勤劳而不富有》一文中,为了说明制度成本对冲勤劳价值,引出对交易制度依赖程度不同的两种产业,即制造业和服务业,服务业要求有完善的信息发布和资信体系,制造业对这类交易制度的要求较低。统计数据表明,中国制造业发展快,在工业中占有较大比重,服务业较之制造业,发展较缓慢,在国民经济中所占比重一直偏低。这说明由于交易制度方面的差距,不得不靠“勤劳”来推动制度要求较低的制造业发展,补偿因交易制度拖累而发展缓慢的服务业。然后,用“服务业比重偏低”作为分论点,也就成了制度成本对冲勤劳价值的论据。

论点树构造完成后,就可弄清有待直接论证的操作子论点或分论点。并非所有的这些操作论点,都需要本研究工作去论证。其中有些操作论点,前人已经进行过类似研究的,就可引用人家的研究数据,如《勤劳而不富有》一文中,“各国创业注册时间”等操作论点,就是引用前人的研究数据来论证的。有的分论点和与前人研究结论一致,就可直接引用。虽不属于自己的研究工作,但也是本研究的有机组成要素,它支撑了待论证的主论点。这是对前人研究成果的继承,同时也说明阅读参考文献的重要性。这种情况下,一定要注明这种论点的文献出处。所以,一篇学位论文尽管有七八个甚至更多的操作论点(可以是分论点或子论点,也可以是更下一级的论点),真正要自己着手收集数据去论证的,即论文

> 一篇学位论文尽管有七八个甚至更多的操作论点,真正要自己着手收集数据去论证的,即论文的主体研究工作,也不过二三个。

的主体研究工作,也不过二三个。而一篇投期刊的学术论文,即使论证一个子论点,只要有价值,也可能通过。

有些学位论文直接并列出 20~30 个假设,并按此收集数据,实际上把这些假设都视为操作假设。从论点树可以看出,操作假设本身如前例中的"交易时间长"或"注册费用高"等,并不是验证的目的,验证操作假设是为了支持论点树的主论点。如果论文描述研究结果,只是止步于说明假设检验通过与否,那论文的价值就显示不出来。不能为了假设而假设,而是为了论证某个有价值的论点而提出假设。假设背后,要有作者想表达的论点和思想,这才是论文的价值所在。

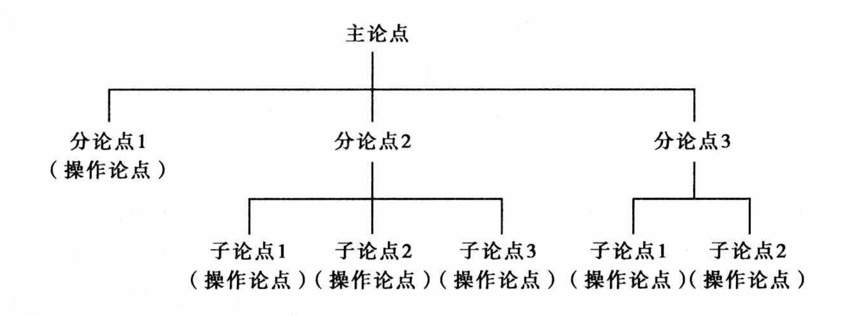


图 3-5　论点树结构

图 3-5 表示一般的论点(假设)树结构,该示意图分三级,实际中也可能是二级或四级,第一级即本文的主论点(假设),下面逐级分解,直到达到能够着手收集数据进行论证的操作论点为止,操作论点可以在第二级,也可在后面的各级。图 3-5 中,第二级有 1 个,第二级有 6 个操作论点。

写一篇几万字的学位论文,一旦论点树在心中成型,写作就变得很简明,不会杂乱无章。研究生要抱有信心,无论怎样复杂、怎样巨幅的论文,都必然能提炼出一个简明的论点树。当有人问及,你的论文主题是什么,你能用一两句话说清楚(依据的是梳理出的主论点,树干);当有人问及,你的论文结构如何,你也能在几分钟之内说清楚(依据的是构造出的论点树),这就说明你的论文工作已经很好地完成了"设计",等待下一步"施工",即去做具体的论证工作。有的研究生写完论文,却不能直截了当地明确回答上面两个问题,说明面对论文中大大小小的许多论点,还没有辨识出它们之间的主次轻重和层次关系。这样写出的论文,各个论点可能松散无章、繁杂失统,评阅人读后难以抓住要点,这直接影响到评阅人对论文质量的评价。

第三节 概念和名词界定

论点树的构造,主要是设定各层次的论点。论点的表述,一般就是对两种现象(因素)之间的关联状况作出陈述性的判断。而现象或因素必然要用概念和名词来表达,有了清晰界定的概念、名词,才可能有清晰的论点和科学的论证。

概念是人们思维的产物,逻辑思维的"细胞"。人们在现实生活中通过观察体验,感受到一群关联现象之间具有某种共同属性即同一性,于是将这种共同属性归纳成一个概念。"人"是一个抽象概念,看不见,摸不着,人们在现实生活中能感受到的是张三李四这些具体的人,而这些人都具有"思维"这样的共性,因此将具有"思维"能力的动物冠之以"人"的名词。一个概念必然有相应的名词,才便于思考和沟通,概念和名词是共生的。

概念和名词是研究者须臾不能离开的逻辑思维工具。自己思考的现象,要用一种自认为贴切的概念去表示它,然后才能作进一步的推理。同时,人际间的口头或文字沟通,都离不开彼此认同的概念。

正因为日常生活工作以及研究中,"概念"这个逻辑思维"细胞"已是司空见惯,反倒不受研究生的重视,在论文工作中表现出来,便是容易忽视彼此对某个"概念"理解上的差异,不去考虑读者、指导教师或其他人是怎样理解这一概念的,自觉或不自觉地认为读者对此概念的理解当然是与自己一样。这样,就不会费功夫在论文中精确界定概念、名词。事实上,读者对论文所用概念、名词内涵的理解,不可能与作者完全一样,有不同程度的差异恰恰是正常的。从认知过程来解释差异原因的话,这是因为概念的形成还有个概念化过程。

一、概念化过程[6]

概念和名词本身并非客观存在,概念是通过概括和抽象出共同属性而得出的。抽象的"人"这个概念虽然看不见、摸不着,然而,"人"这个概念的形成却是以感性知识为基础。按照"两半脑分工"的理论,左半脑主司逻辑思维,右半脑主司形象思维,形象思维的"细胞"不是概念,而是"心象"(image),即人通过器官感受到的现实映象。现实生活中接触到张三、李四等许多具体的人,也感受到这些个人具有会思维、使用工具等共性,所以,大家都理解和认同"人是具有思维能力的动物"或"人是会使用工具的动物"等界定。通过一系列个人的心象形成"人"的概念,这个

过程称之为概念化过程。

管理研究会遇到许多概念,如“满意度”“凝聚力”“和谐度”“透明度”等,在实证研究中,侧重定量分析,要求这些变量可测。抽象的概念如何测度,概念本身都看不见摸不着,可观性和可测性从何谈起,这岂不陷入了无解的境地。好在反映此概念的感性心象集合有形有象,可观可测,这就为概念和名词的测度提供了解决的途径。例如评价一个人的创新性如何,脑海中会浮现出一些现实事例:此人交谈中常有新见解,开会时新点子多,肯动脑子,有好几项专利等,凭这些心象集合就可以判断出这个人的创新意识强。

形成概念的心象虽然具体生动,但众人不可能只是用这些繁琐而不得要领的事例来相互沟通,而要使用反映心象共同属性的概念名词。不过,概念和名词运用时间久了,大家往往容易疏忽,以为概念和名词就是现实存在的客体,而忽视众人对同一概念赋予不同心象集合的事实。

二、概念公用而概念化过程“私有”

每个人由于经历和知识结构的不同,脑海中对于同一个概念,所存储的心象集合也各不相同。例如提到“勇敢”的概念,不少人会联想到武松打虎、黄继光舍身挡枪眼、董存瑞勇炸雕堡等形象,但也会有人把带头打群架的行为归到“勇敢”的心象集合中。在相互沟通中,概念是公用的,但概念化的过程由每个人独自完成,是“私有的”。因此,每个人面临同一概念和名词,所唤起的一组思维心象有差异,这是正常的,完全相同倒是不可能的事。同一种心象,在不同人的脑海里,也可能有不同的概念归属,如张三把一位管理者某次处理问题过程的心象,归属“务实”的概念,而李四则把这种心象看作是“保守”;或者甲心目中“精明”的心象,乙却把它归入“小气”的概念;“老实”可能被看作”无用”;“奢侈”看作“豪爽”,等等。

研究生在论文工作过程中要自觉意识到,由于概念公用而概念化“私有”,带来每个人对同一概念理解上的差异。不能认为自己对这个名词概念理解得很清楚,别人也会和自己一样的理解,不同的理解,甚至误解一定会有。研究者对自己引用的关键概念,都要自觉地有一套清晰的“心象”,然后用语言和文字来界定概念的内涵,并希望读者尽可能地按自己的一套心象来理解该概念。读者可以不同意作者的概念界定,但读者可从头到尾一以贯之按作者界定的内涵来理解该概念和文章内容。

三、名词界定

“名不正，言不顺”，一个概念必然要命名，用一个名词来代表，并赋予该名词以定义，才便于书面和口头交流。有些学位论文反映出作者不重视名词内涵的界定。首先，表现在论文中的关键名词缺乏定义。例如，有篇关于某公司质量成本管理的专业学位论文，通篇都找不出对“质量成本”内涵的界定，直接就讨论质量成本核算制度设计、质量成本分析和控制等问题，这就让读者感到论文逻辑上的脱节，学位论文评阅者抱着与作者不尽相同的对“质量成本”概念的理解，去阅读论文，难免引起评判中的误解。并非论文中出现的每个名词都要界定，但关键名词，尤其是主题，不能回避名词界定环节。

其次，表现在同一名词前后用不同的界定。任何一个专业名词，如转换成本、非正式组织、组织承诺等，相关文献中出现数以十计的不同界定是正常情况，不能说某种界定是唯一正确的。论文工作和撰写过程中，只要给出最适合本研究背景的界定就可以。研究生要在许多界定中，找出一个自认为最适合本文的界定，或者，在前人工作的基础上，概括出一个界定，随后论文工作便自始至终地按此内涵使用该名词。同时，要防止对同一内涵的概念前后冠以不同名词，如“国外直接投资”与“国际直接投资”或“外资”混用，“转换成本”与“转换障碍”混用，等等。

最后，表现在名词内涵与研究内容脱节。常见论文题目冠以“机理研究”，按机理研究的内涵，应是探索因果关系或因果链，但论文文本中却找不出研究因果的内容。有的标以“机制研究”，《辞海》界定机制为“内在工作过程”，那激励（约束）机制应是“施加激励（约束）行为到产生后果的整个工作过程”，而有的研究企业激励机制的论文，就没有将激励措施和企业绩效等后果联系起来，没有叙述两者之间各个环节的相互作用和工作过程，这样的论文容易遭到质疑。

即使思想上重视名词界定，写作中要给出清晰而准确的定义，仍非易事，常见到论文中的名词界定冗长而不得要领。如有篇论文引用了一个“激励机制”的定义：“在组织系统中，激励主体通过激励因素或激励手段与激励客体之间相互作用的关系总和，也就是指组织激励内在关系结构、运行方式和发展演变规律的总和。”读者看过这种界定后，很难对激励机制的内涵有清晰的理解。激励主体、因素（手段）、客体之间有各种各样的相互作用和关系，指的是哪些方面的作用和关系，不清楚。加上“总和”二字，就没个边界，内涵更不清晰。“也就是”后的一段话，又另行使用“关系结构”“运行方式”“发展演变”等名词，和前面的界定不衔接。名词界定过程中，须遵守一条规则，即用大家都能理解并已有共识的名词去界定新名词。而

上述“激励机制”的定义中，界定端的名词就令人昏昏然，被界定的名词的内涵就难以使人昭昭。有的研究生想面面俱到，把该名词各方面的含义都写进去，似乎越是重要的名词，就该写得越多，结果适得其反。其实，界定就是要画龙点睛，突出该名词与同种名词的差异所在。定义陈述一定要简单明了，一两句话就说清楚，写一大段，读者很难抓住要点，效果肯定不好。

名词界定要做到简明，有两条要领。一条是先找出该名词所归属的范围，另一条是继而找出该名词和同种名词的差异。

名词界定要做到简明，有两条要领。一条是先找出该名词所归属的范围，或者说找出“属”，如“人”归属于动物的范围，关税归属于税收的范围，也就是找出动物是人的“属”，税收是关税的“属”。犹如人们自我介绍，先要自报所属的单位，让对方对自己的认识逐步聚焦，“属”便限定了该名词所在的知识领域。另一条是继而找出该名词和同种名词的差异，或者说“种差”，如“人”和其他动物的差异是有思维能力，关税和其他税收的差异是税收对象为进口货物，种差便是“有思维能力”“进口货物”。判定属和种差这两步完成了，简明的名词界定也随之完成，如“人是具有思维能力的动物”“关税是进口货物的税”。即使界定复杂名词也脱离不了这个套路。从这两个例子可以看出，界定端的陈述句都是采用大家所了解的具有共识的名词，“思维能力”“动物”“进口货物”“税收”等，这些名词的内涵大家都了解，不易引起歧义。切勿用内涵模糊、文字艰涩的词句去描述被界定名词。

伊丹敬之用眼镜来比喻名词界定，不清晰的界定犹如一副度数不合适的眼镜，看东西模糊，一张脸看成是两个面孔，无法对事物作出判断。读到这样的论文，其中关键概念的含义令人产生捉摸不定的感觉，难以对整个论文质量作出判断。名词界定不清晰也表明，作者可能一知半解，没有经过深入思考就给出一个说法，犹如不去验光配镜，买一副现成的老花眼镜戴上，看东西总是不清晰。

伊丹敬之还指出，对概念的深入辨识，犹如把眼镜镜片从不合适的度数调整到合适的度数，这个过程有着积极意义。一方面，可以在调整中，对某个名词的界定，逐步逼近其确切内涵，清楚无误。另一方面，可以发现新问题。两个类似的容易混为一体的概念，通过“调整度数”，便能发现两个概念的细微差异，这可能是发现从未被人注意到的某些新问题的机缘，细微差异中有时蕴含着事物深刻的本质。例如，“自利”(self-interest)和“自私”(selfishness)，这两个词往往被混为一谈，都是损人利己，完全被视为贬义词。在调整度数的过程中，学者发现两者的“细微差异”，即现实中还存在利己而不损人的行为。于是将“自私”界定为损人利己行为，对社会经济发展起消极破坏作用，“自利”则界定为利己而不损人，是社会经济发展的动力。这个发现非同小可，“自利”原理现在已成为市场经济理论的基石。

第四节　名词的量化：变量设计

一、变量的属性设计和尺度[8]

概念名词界定清楚之后，接下来便是变量设计，变量设计包括三项内容：操作变量设计、变量的属性设计、尺度选择。

变量是可测的名词。一项科学研究，特别是实证研究，需要定量的数据作为分析基础，总免不了处理许多变量。有些变量如温度、日产量，可以直接测量。另一些变量，内涵虽很清晰，但直接测量有困难。例如劳动生产率这个词，是国内生产总值除以职工总数。但在收集数据计算时，还会有不同理解，要作出具体说明，如职工总数，是指在册的职工人数，还是包括临时工、合同工。“职工总数”是名义变量，而操作变量可能是“企业在册职工数”，或在册职工加合同工数。将名义变量转换成操作变量是变量设计的重要内容。如1993年颁布的《中华人民共和国教师法》规定，“教师的平均工资水平应当不低于或者高于国家公务员的平均工资水平，并逐步提高”，但到现在还没有看到这项规定的执行情况报告，这些年教师与公务员比较起来，平均工资水平到底是高还是低，差别有多大，谁都说不清楚。究其原因，是按此规定表述的命题去检验，操作有难度。“平均工资水平”是名义变量，要计算的话，还须转换成合理的操作变量，并要清晰界定每个变量的含义，如平均工资水平，是指所有教师和公务员而言，还是各类学校教师与相应类型的公务员比较。工资指基本工资还是包括绩效工资在内的实际工资，这些细节不交代清楚就无法统计。

变量必须可测。这意味着该名词（概念）的某种属性有量的差异，如“职工人数”这个变量指职工群体的数量，它的属性就是人数。“工人性别”这个变量的属性，只有男性或女性。“工人年龄”变量的属性可以设定为青年、中年、老年三种，也可以设定为18岁到60岁之间的数字。

变量是属性的集合，不同的属性要用不同的尺度来衡量属性之间的差异。“职工人数”的属性集合就是大于1的数，所用尺度是定比尺度。如“1 000人”就是表示“职工人数”的一个属性。“工人性别”的属性集合只有男、女两种，是用“定类尺度”，将工人按男或女的属性分类。“工人年龄”如设定其属性为青年、中年、老年，属于“定类尺度”，如设定为18到60岁，则属定比尺度。如设定“职工学历”变量，

可以采用定类尺度,分本科、硕士和博士等。如须对各种属性排出优先顺序,可采用定序尺度,例如招聘职工中按学历指标优先排序,设定为本科、高中、硕士、博士、初中,则定序尺度相应标为第一至第五。

研究工作总是离不开研究变量之间的关系,变量是可用数值来测度的名词、概念,有些变量只有两个数值,即 0-1 变量,如"性别"作为变量只有两个属性:"男"或"女",炮弹的状态只有爆炸和不爆炸。当然也可增加几个属性,如个人所属民族,分别可用 1,2,3,4,5,… 表示汉、回、蒙、藏、侗等。如表示汽车,长安为 1,吉利为 2,捷达为 3 等。这些变量都属于离散型,一般不能用小数如 3.2 来表示。另一类变量则是连续型,如年收入、考试成绩、年龄等。

工人总数、年龄、学历这类变量和属性的测度还比较直观,可以用单项指标来完成。有些情况下变量要求用多项指标来测度,涉及多维度属性。管理研究常遇到这类变量,如满意度、凝聚力、执行力等,不像长度、年龄、重量这类变量,能用单一指标测度,研究者往往要设计一套多项指标来间接测度该变量,这是管理研究的难点,但也为管理研究者提供了特有的研究空间,设计出一套有效的测度指标,就是一项研究工作结果。

二、变量操作化过程

从假设到变量设计要经过一系列转换和细化的环节,这些环节构成了论文工作中有个人特色的实体研究内容。研究生不能忽视和轻视这个转换和细化过程,正确地完成各个环节的工作并非易事。下面举例来说明。

民间有谚语"红颜薄命",这实际上是个假设,有人凭自己的观察和感悟提出这个论点,别人听了也觉得有道理,说得深刻,于是逐渐传播开来,但要作为科学结论,那就要论证。"红颜薄命",按字面可以理解为" 漂亮女人的命运不好",如用假设的语言来表述,即"凡是够得上'漂亮'的女人,命运都不好"。或者另一种表述:"女人的漂亮程度与好运成负相关"。不论何种解释,所研究的对象是"女人",这个假设涉及两个变量:"漂亮"和"好命(薄命)"。接着,要界定这两个名词,按照辞海的解释,漂亮就是美观,好命就是幸福,薄命就是不幸福。为了实证,满足收集数据的要求,这个名词还须转化为可测的名词即变量。尽管现实中还找不到科学仪器来测量漂亮或美观,命运或幸福,但作为科学研究,必须解决可测的问题。

这种情况下,有两种可以解决问题的途径。一种是逻辑推理的方法,另一种是直感判断法。

逻辑推理的方法是,找不出直接测度"美观"或"幸福"的办法,要根据"美观"或"幸福"的外延,设计出几个指标来间接测度该操作变量。这里引出了指标这个

名词。前面提到,论点树中衍生到操作层次的论点称为操作论点,其中的变量便属操作变量。这些操作变量,有的可以直接测度,有的不行,如“美观”或“幸福”,要寻找一组能直接测度的变量来测度它,这种可据以直接收集数据的变量,在实用中常称之为“指标”,一组这类变量便是“指标体系”。

设想“漂亮”或“美观”可转换出容貌美、体态美和风度美三个变量,这离可操作性的要求接近了一步,但还不能直接测量,于是再分解出下一级变量,如体态美分为身高、体重身高比、三围、腿长身高比等。身高等这类变量可以直接测度,可称之为指标,使用这套指标就能间接地测出体态美的量化值。变量设计到这一步才算基本结束,后续工作包括操作变量属性和尺度的设定。“命运”或“幸福”也是类似的情况,需设计一套可供操作的指标体系。

直感判断法是找一些专家,凭直感作出漂亮和幸福程度的主观判断。后面问卷法一节中将要讨论,即使主观判断,希望专家回答什么问题也是大有讲究的,不能直接问:“这个人幸福吗”“这个人漂亮吗”,因为回答问题的专家,对幸福和漂亮的概念有不同的理解,这些直接答案缺乏可比性和一致性,从统计上来说就没有多大意义。像已经很成熟的“智商”测试问卷,不是去问当事人,“你智商如何,请从7个等级中作出选择”,设计得好的智商问卷,应让被测者意识不到这是在测试智商。直感判断法同样要设计一套类似操作指标体系的问卷。

从以上讨论可以看出,像“红颜薄命”这类常见的假设,要按科学方法论证起来,可不简单。如真的把上例作为一项研究工作来做,能将“漂亮”和“幸福”这两个概念的可操作性指标体系设计出来,那也是一项有价值的研究工作。管理研究中,往往碰到这类抽象概念,如“凝聚力”“开放度”等。所以,管理类学位论文中,从假设提出到操作变量设计,其间的转换和细化工作是大有文章可做的。

第五节　论证方法选择

> 论证方法视论题和阐明的问题内容而定。切不能问题尚未弄清楚,论证方法就确定下来,而这恰恰是有的研究生易犯的毛病。

选好了论题,问题已阐明清楚,有待论证的论点树心中有数,并解决了操作变量的测度问题,接下来便是描述论证方法。论证方法视论题和阐明的问题内容而定。切不能问题尚未弄清楚,论证方法就确定下来,但这恰恰是有的研究生易犯的毛病,因为在课程学习中,凭个人兴趣会偏好某种技术和方法,如实验法、博弈论或动态规划等,一旦做论文,就迫不及待地想用上。这就不合规范,顺序错了,容易走弯路。

论证工作就是提供各种论据(evidence)去说明作者所提出的论点(假设)的真实性或有效性(validity)。论证方法可以分两大类,一类是经验论证,即用数据和事实证实或证伪所提假设,常称为经验研究或实证研究。另一类是理论论证,从更高抽象层次的公理、定律、法则、原理或已有结论出发,运用逻辑推理(包括数学运算)得出支持或否定假设的结果。

一、演绎思维和归纳思维

从思维方式的角度来看,理论论证源于演绎思维,经验验证源于归纳思维。事实上,人们从事一项研究都自觉或不自觉地综合运用这两种思维。

演绎思维是根据设定的前提来演绎出一个结论。结论依附于该前提,若前提不真,则结论无效。一个正确而又有效的结论,必须是前提为真,且演绎过程合乎逻辑。归纳思维则是由一个或多个特定事实归纳出结论,结论可以涵盖并解释这些事实,而事实支持结论。由若干事实归纳出的某个结论,可能只是各种解释中的一种,并非唯一,这是归纳思维运用中要注意的地方。

研究者在思考问题的过程中,常是演绎和归纳思维结合使用。前面"一把手"的例子中,从一把手言行专横(事实1)和讲究个人排场(事实2)推论出一个结论:"一把手"权力无约束,这是运用归纳思维。根据"一把手"权力无约束的判断,推论出该一把手会有"任人唯亲"(事实3),不按管理制度办事(事实4),不去合理授权并随意向下越权(事实5)等行为,这是演绎思维的体现。对于事实3-5,当然还要经过调查,验证是否为真。

演绎和归纳思维,除了要求前提和事实为真外,演绎和归纳推理的过程还须符合逻辑,用下面两例来说明。

例1　前提1:该车间所有经过检验的零件都是合格品。
　　　前提2:零件A已通过检验。
　　　结　论:零件A是合格品。

这个演绎推理过程在逻辑上说不过去,既然所有经过检验的零件都是合格品,为什么还要去推论零件A是否是合格品。或者说,既然零件A是否是合格品还值得推断,那前提1的真实性就存在疑问。所以这项演绎结论是没有意义的。

例2　前提1:分销店H一年来的业绩在所有分销店中属于最差。
　　　结　论:分销店H的管理者工作不努力。

这是归纳推理得出的结论,值得注意的是,根据业绩最差的事实推出工作不努

力的判断，有可能为真，也可能不对，因为从这些事实还可推出其他结论，如该分销店所处地区的市场潜力不如其他地区，或该地区的竞争对手特别强大等。可见，归纳推理得出的判断，需做进一步的验证和确认。

二、理论论证方法

理论论证方法是选择一个或多个演绎起点，并在起点与研究假设之间建立一条合乎逻辑的推理链。这类方法的要点，除了合乎逻辑的推理过程以外，便是选择演绎起点。

研究工作最基本的“起点”便是公理、定律和定理。管理学领域有一些反复为实践所证实而无须证明（有的也无法科学证明）的公理，如亚当·斯密（Adam Smith）“自利人”和“看不见的手”的论点，道格拉斯·麦格雷戈（Douglas McGregor）关于人性的X-理论和Y-理论，亚伯拉罕·H.马斯洛（Abraham H.Maslow）的需求层次论，弗雷德里克·赫茨伯格（Frederick Herzberg）双因素理论和赫伯特·西蒙（Herbert Simon）的有限理性论等。也有一些通过大量事实而归纳出的，反映客观规律的定律，如80%定律，供应—需求定律，组织的生命周期等。还有已被若干证据证明为真的定理，如肯尼恩·J.阿罗（Kenneth J. Arrow）的不可能性定理（The Arrow Impossibility Theorem）等。

从这些公理、定律和定理出发，可以推出下一层次的论点。按“自利人”的观点推论，在企业和个人行为决策中，采用利润最大和个人效用值最大作为决策的判据准则，从逻辑上说便是正确的。当然，对于不同意“自利人”作为公设的人，也会反对把利润最大当作准则。按西蒙的有限理性论推论下去，便得出结论，管理决策中追求最优是不现实的，用“满意解”来取代最优解较为合理。由80%定律可推出，按ABC分类管理材料或零件，重点管好其中的20%是合理性的。阿罗的不可能性定理说明，任何一项社会选择，不可能满足所有个体的优先选择，因此，只能设计一个大多数成员满意的选择规则，选择结果让人人都满意，那是不可能的事。

公理是演绎的最高出发点。然而各学科称得上公理和定律的很有限。所以，在论证过程中无须言必称公理或定律，有些人们已有共识而尚未被证伪的常识，也可作为演绎的起点。如《勤劳而不富有》一文说到，中国商界，一次性完成大额交易买卖双方都不放心，要分多次交易以规避风险，因而得出结论，社会资信系统还不够健全，交易成本高。读者凭常识和实际感受，就可认同“一次大额交易要分多次完成”的判断，同意这个前提，也就合乎逻辑地接受社会资信系统不健全，交易成本高的结论。

有的研究生把构建数学模型看成是一种理论论证方法，这并不确切。

从方法论角度看，数学模型是用数学语言而非文字语言表达的研究假设。一元回归方程 $y=ax(a>0)$ 是数学模型，用文字语言表示则是：变量 X 和变量 Y 正相关。再复杂的数学模型，也不过是表达多变量之间的非线性动态关系。数学语言能把文字语言不容易表达清楚的变量之间的关系，简洁而严谨地表达出来。应该说，构造数学模型是研究能力的体现。一篇文章，从白话口语式的表达，过渡到用专业语言来论述，表示研究能力提高一步，从专业语言过渡到用数学语言形式化表述，又提高一步，而从数学形式化表述到用数学模型来概括，则再次提高。然而，数学模型毕竟是表达思想的一种工具。林毅夫说过："从经济学来看，早期的 A.斯密、李嘉图等主要用文字语言来论述西方社会的经济现象，论述已经很清楚了，现在可以讨论的新现象越来越少，用文字语言再去解释一遍也难成为 A.斯密。美国各行各业的经济学家约 5 万多人，单在大学教书的就有一万多人，但要提升，没有学术论文不行，只好去比数学技巧，去做从数学来看越复杂越漂亮的数学模型，但真正好的经济学家心里明白，数学是工具而不是目的"[25]。白重恩说到，自己"作为一个数学博士，觉得经济学中应用的数学比较简单，但重要的不是这些数字，而是其背后的经济理论，数字是一种表述工具，而经济学需要的是自己的想法。刚开始读经济学觉得模型简单，慢慢观念变了，重要的东西并不是那个模型。模型能帮你想问题，但后面的思想更重要"[15]。管理学科较之经济学构建数学模型更困难一些，因为管理问题面对较多的价值观等主观因素，以及更强的情境依赖性。不过，数学模型所起的作用与经济学基本相同。所以，建构数学模型本身并非理论论证，给出一个数学模型不能代表已完成论证工作。

数学模型既然也是一种研究假设，就须论证。有些数学模型，如线性或非线性规划模型，有求解方法，求解过程是按数学逻辑推理，得出定量的结论，这可以说是理论论证过程。不过，数学模型的建模和求解并没有提供证据和完成验证，定量的求解结果，最后还须用事实和数据来检验它的有效性。

理工科的研究生比较偏好数学模型，而且有种误导的传言，认为没有数学模型的论文不好通过，有了让人看不懂的数学模型便容易通过，于是，数学模型似乎成了一种时尚。系统动力学、AHP、模糊集、囚徒困境模型等先后都流行过一段时期，不管适用与否，都套上这类模型。这些模型和建模方法都很有价值，关键是数学模型要服从研究问题，而不是研究问题去凑合数学模型，为模型而模型。有的论文对某种数学模型的理论谈了不少，但模型的各个变量和参数在本论文中是什么含义，都没有交代，这样研究问题和数学模型脱节，数学模型也就不会为论文加分。

数学模型要服从研究问题，而不是研究问题去凑合数学模型，为模型而模型。

三、经验论证方法

推理论证是从上而下，从公理高度来推论假设，而经验论证则是从下而上，将数据或事实反映出来的现象概括上升为经验判断，数据是“定量”的证据，从收集的数据和事实出发，来说明现实现象之间存在假设中所陈述的关系。

经验论证方法（empirical study）亦即实证方法，可分为实验研究和非实验研究法。实验研究是指研究对象在受控状态下的观测方法，按照实验组和控制组，分别观测一个或多个自变量发生变化时，因变量产生的效应，并进行组间比较。非实验研究指研究者对研究对象不加控制的观测行为。

非实验研究法是管理类专业硕士学位论文工作实际应用最多的一类方法，包括研究者与研究对象直接沟通和接触的统计调查研究法（问卷法和访谈法）和实地调查研究法，以及研究者与研究对象无直接沟通和接触的文本分析法、现有统计数据分析法、事件研究法等。这些论证和观测数据的方法在应用统计、研究方法论等书籍中已有专门介绍。

实证论证方法的选择，实质上是确定观测和收集数据的方法，然后，根据数据收集方法选择相应的数据分析方法。

一篇学位论文一般有多个待论证的操作论点，论证时，理论和经验论证方法都可能用上。《勤劳而不富有》一文中，有 5 个待论证的操作论点，交易时间这个论点是用常识作为起点进行推理，可归入理论论证，交易障碍的几个子论点则是经验论证，不过是采用文献已有的研究数据和结果。行业对制度的依赖性以及制造业与服务业发展的差距，则是作者自己收集现有统计数据、比较分析得出结论，属经验论证。

尽管理论论证和经验论证两种方法都可以用，但对于专业论文工作来说，还应提倡运用以观察事实和归纳法为基础的经验论证方法。这是因为研究生和本科生在校课堂学习期间，对于演绎思维和理论论证的方式已比较习惯，专业学位论文工作，旨在培养发现问题和解决实际问题的能力，正好弥补课堂学习不足，学会从实际中寻找事实证据来验证观点。再者，归纳法毕竟是科学研究和探索新知识的基本功。杨振宁多次提到中国和西方大学生的思维差异：中国学生重演绎思维，善于掌握书本知识，考高分，属读书型；西方学生重归纳思维，善于观察和发现问题，富创造性，属研究型。所以在西方大学里，课堂考试成绩名列前茅的往往是中国学生，一旦到做研究和论文工作阶段，西方大学生又跃居前列。专业学位研究生在校学习期间，应抓住机遇完成经验论证方法这种基本功的训练。

四、华莱士模型

理论论证和经验论证两种方法在研究工作中是相通的，并互相推动。这可用华莱士（W. L. Wallace）的研究工作模型来说明（图 3-6）。该模型将研究工作过程提炼出四个要素，假设（hypothesis）、观测（observation）、经验概括（empirical generalization）和理论（theory）。有向线表示这四要素之间的关联顺序，形成回路。

回路的下半部表示经验论证的内容。论证工作从假设（H）开始，围绕假设去观察（O）和收集数据，然后根据数据和事实总结出变量间的关系，即经验概括（G）。这种经验概括也是假设的表达形式，它与初始的假设相比较，作出证实或证伪的判断。从该模型可以看出，经验论证的起点是假设，然而假设的提出实际上要有一定的理论基础，例如在《勤劳却不富有》的例子中，制度成本的假设是在制度经济学理论的基础上提出的。经验论证的终点是经验概括，然而经验概括还有待提高到理论层次。该例中，在交易时间、交易障碍和三产比例等几方面得出经验概括后，便可提升到"制度成本对冲了勤劳价值"的理论论点。可见这四个要素之间是相通的。

该回路上半部表示理论论证的内容。"理论"的形成是由于若干经验概括（G）的论点支持而成。例如，金属会生锈，动物要呼吸，煤炭可燃烧等，均为经验概括，而这些经验概括之间存在共同点，即氧化，这就能形成理论上的论点：氧化是产生这些现象的共同原因。从理论（T）出发可演绎出假设（H），如从氧化理论推出"动物离开地球就无法生存"等假设。前面举的例子中，"制度成本对冲勤劳""授权机制"等假设，都是从制度经济学、组织理论等理论知识出发提出来的。

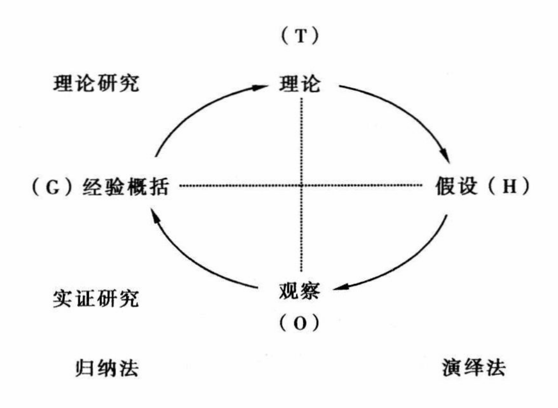


图 3-6　华莱士模型

在华莱士模型中，观测（O）和理论（T）之间为什么还要加上经验概括（G）这个

环节，这可以用王元化的理论来解释[3]。王元化提出用“感性—知性—理性”取代“感性—理性”去解释认识过程，将知性看成是感性和理性之间的必不可少的中间环节，并指出知性是“分析的理智所作的一些简单的规定”。而“经过许多这些简单规定的综合而达到多样性的统一即理性”。王元化所指的知性阶段就是模型中所说的“经验概括”。缺少知性阶段，即缺少由经验概括证实的假设，理论便是个空架子。一项研究工作所验证的实际操作性假设，即是“简单规定”，体现在模型中的经验概括环节。然而，若只有孤立的经验概括即经过验证的假设，而不与其他假设有机地综合于“许多规定的丰富整体”之中，则经验概括的价值就显示不出来。论证假设不是研究工作的终端目的，而是中间环节，经验概括和假设的背后要有作者企图支持的主论点。不能为假设而假设，假设是学术研究的基础工作，而理论是综合和提高，并体现研究工作的价值。

有的论文提出二三十个假设，但看不出作者通过这些假设想说明一个什么理性观点，方法上看起来符合经验研究的路子，但忽略了从知性到理性即经验概括到理论的阶段，这种研究工作就有缺陷。王元化还有句名言：“有思想的学术，有学术的思想”，从方法论的角度也许可以这样来解读，需要“有观点的论证，有论证的观点”，以及“有理论的假设，有假设的理论”。

华莱士模型的左半边表示归纳思维，从观测事实和数据出发，概括出两现象之间的关系，然后综合提高到理论。右半边表示演绎思维，以已取得共识的理论为根据，提出假设，再通过观测和收集数据，概括出两现象之间的关系。从该模型可以看出，作为归纳思维起点的观测，它是在假设的导向下进行的。而作为演绎思维起点的理论，又是建立在经验概括的基础上的。可见，归纳思维与演绎思维同经验研究与理论研究一样，是相辅相成的，不能截然分开。

> 对于完成专业硕士论文而言，要更偏重于经验研究和归纳思维，这是研究的基本功，而这些功夫从以演绎思维为主的课堂教学中难以学到。

归纳思维和演绎思维，理论论证和经验研究对于研究工作来说都需要。对于完成专业硕士论文而言，正如前面所说，要更偏重于经验研究和归纳思维，这是研究的基本功，而这些功夫从以演绎思维为主的课堂教学中难以学到。同时，任何一种理论或观点最终还要靠事实来证明，理论推导出的结果，即使逻辑上无懈可击，如没有事实和数据的支持，仍不能确认其真实性。诺贝尔奖获得者的理论都要经过实验或事实的验证，霍金的宇宙大爆炸理论，同行评价很高，但无实验验证，至今未能获奖。

有些作者为了强调结合实际，论文题目特意标出“实证研究”，其实无此必要，一篇专业学位论本来就应该有这些内容，缺少经验论证部分虽不能说不合格，但至少是重大缺陷。

五、论证方法分类

论证方法按论证的途径去分类，不外乎理论研究和实证研究两种，不是从事实出发归纳推理，就是从公理定理出发演绎推理，这已是完备分类（图3-7）。理论研究按演绎出发点的不同，又可分为公理演绎、定理定则演绎和常识推论三种。经验研究按样本处理方式可分为实验法和非实验法两种。再下一层次，实验法按实验场所分为现场实验和实验室实验，而非实验法又按是否直接接触实验对象而分为干扰研究法和无干扰研究法。干扰研究法按调查方式分为问卷法和访谈法，无干扰研究法按数据资料的形式可分为现有统计数据法、文本分析和事件研究法。

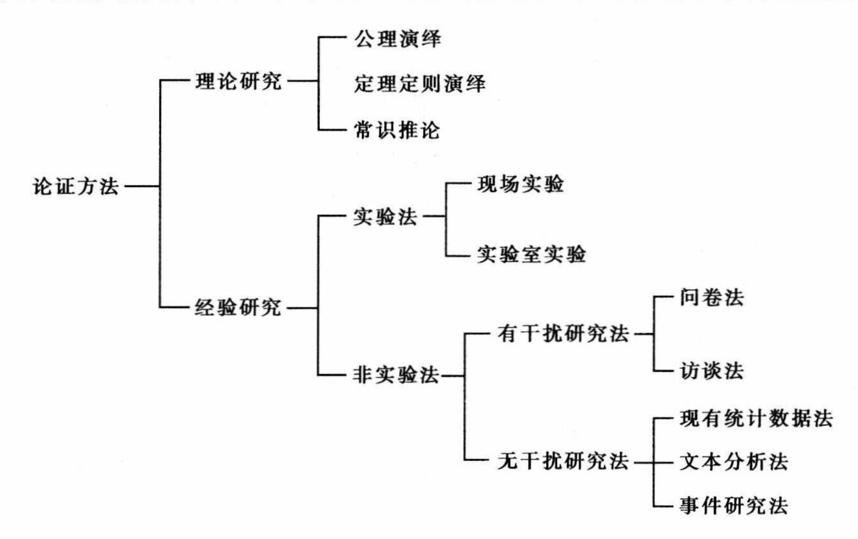


图3-7　论证方法分类

从图3-7看出，论证方法有一套体系，多层次细分，每一层都按某种准则来分类。不同层次的论证方法虽然都冠以“研究法”的名称，但不能同等看待，拿经验研究法与事件研究法直接比较就没有意义，因为是处在不同层次。

这里顺便讨论论文工作必然会涉及的分类和归类问题。分类和归类要遵循一个要点，每一层次的分类都有单独的分类准则，如医院的药品按服用方式作为分类准则，可分为外用药和内用药；按医疗方式作为分类准则，可分为中药和西药。不能将不同准则下的门类组成要素直接进行比较，如外用药与中药并列比较分析，属于跨类比较，是没有意义的。同样，每个门类一般有多层次，同一层次的事物才能并列，否则便是层次紊乱。祛风除湿药、芳香通气药，应该属于中药下一层次，如与中药并列比较就属层次紊乱。这类跨类比较和层次紊乱的毛病，在研究生学位论文工作中常有发生。

分类出现问题，不仅发生在论文写作中，日常书面表述都可能存在。如填写个人简历，政治面目一栏中，往往包括两种属性："党员"和"群众"，报载周恩来就曾指出过，这是概念错误，党员也是群众。从分类逻辑来说，群众包括党员和非党员，将"党员"和"群众"并列，二选一，这就是层次紊乱。

研究工作中，要有"分门别类"的意识。教科书有关研究方法的讨论中，冠以"某某研究"一类的名词甚多，如基础研究、应用研究、探索性研究、描述性研究、解释性研究、因果研究、实验研究、仿真研究、规范研究、实证研究等。还有各种思维的名词，如逻辑思维、形象思维、灵感思维、艺术思维、科学思维、数学思维、整体思维、系统思维、类比思维等。读到这类名词时，如不分辨它所处的类属和层次，就容易被这么多的名词弄糊涂，难以理解其含义。

论文写作中，常会出现忽视"分门别类"而引起的逻辑紊乱问题。下面讨论在研究生学位论文和一些教材中出现的一个跨类比较问题，即将"实证研究"和"规范研究"并列，把这两种研究看成是同一类同一层次的研究方法，这在逻辑上是不当的说法。

六、描述研究和规范研究

图 3-7 所示的理论研究和经验（实证）研究，是以论证的思维方式为准则来分类的，并分层次引申出论证方法体系。如果按研究问题的客观（主观）性维度来分类，则可划分成另一套体系，如图 3-8。图左端的研究问题客观性强，包括描述（descriptive）研究、解释（explanatory）研究和预测（forecasting）研究。描述研究是收集数据资料去探求研究对象的状态，回答是谁（who），什么（what），在何处（where）等实然问题，判断"是非（yes-no）命题"，旨在描述和识别清楚现象和事件。解释研究与描述研究接近，都要以客观事实为依据，它是在描述和识别清楚现象和事件以后，进而探究现象或事件之间的关联和因果关系。因果研究和相关分析都属于解释研究。预测研究则是在描述和解释研究的基础上，对今后在某种环境下要发生的现象和事件作出估计。

图 3-8 右端的规范（normative）研究，其研究问题主观性强，按主观满意度来寻求优化行动方案，回答应然（ought to）的问题，旨在作出令决策者满意的决策。处于描述研究与规范研究之间的改良（prescriptive）研究，它也是寻求优化方案，但和规范研究有程度差别，规范研究讲求最优或者最满意，而 prescriptive 的词义含有"处方"的意思，改良研究只要求比现状有所改善，较满意就可以。

有些论文出现这类说法，"以往多用实证研究，本文采用规范研究""兼备实证研究规范研究的特点"等。从图 3-7 的分类讨论可以看出，实证研究是属于论证方

法体系中的一种方法，而规范研究则是按研究问题的性质，以客观（主观）性为准则划分的研究类型中的一种。两者不属同一范畴，也并非相互独立，如并列来讨论，这是犯了跨类比较的毛病。规范研究也可以同时是实证研究，从研究问题的性质来说，规范研究是寻求最优方案，但在论证方法上，完全可以采用以数据资料为基础的实证研究，两者并非互斥，“兼备”并不构成特色。描述研究和规范研究，才属同一类型和同一层次的概念，写成“既有描述研究又有规范研究的性质”，这才谈得上特色。

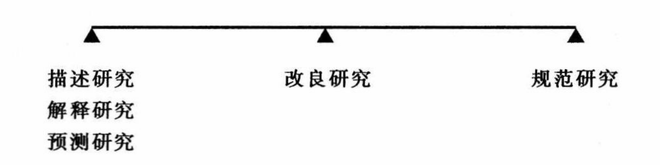


图 3-8　按主（客）观性划分的研究类型

这类逻辑紊乱的说法甚至在教科书中也能见到[18]，究其原因，可能是英文名词翻译引起的问题，误译了 positive study 一词。

描述研究的英文词应为 positive study 或 descriptive study，规范研究的英文词应为 normative study。而英文词 empirical study，按词义翻译应为经验研究，按语义翻成实证研究也完全可以表达出 empirical study 的内涵。但问题出现了，实证研究原本是 empirical study 的对应词，有的文献或教科书却将本意为描述研究的 positive study 翻译成为实证研究，这就出现了逻辑混乱。

产生这种误译的原因，可能是哲学界早就将 positivism 翻译成实证主义，一旦遇到 positive study 这个词，有的译者就习惯地将其翻译为实证研究。而在研究方法论的用词中，positive study 正确的译文应是描述研究。因此，上述逻辑紊乱的两种说法：“以往多用实证研究，本文采用规范研究”和“本文兼备实证研究和规范研究的特点”，这两种说法按正确译法纠正过来，应是“以往多用描述（positive）研究，本文采用规范（normative study）研究”“本文兼备描述（positive）研究和规范（normative）研究的特点”，在逻辑上就没有问题了。

第四章 数据收集

专业硕士学位论文工作最好以实证(经验)研究为主。研究生经历多年的课堂学习,欠缺的是如何从观察实际现象中发现问题,提出新观点的能力。实证研究是弥补这种缺陷的训练,也是科学研究的基本功,论文工作正是锻炼这种基本功的难得机遇。

按照华莱士模型,实证研究是从假设出发,去观测、收集现实数据,然后分析数据和事实,总结出变量间的关系。实证论证为假设收集的证据不外乎两种形式,一是数据,一是事实。数据是观察现实后得出的定量或定性结果,它作为证据,符合假设论证所要求的概括性。同时,数据本身又是中性的,满足科学研究的客观性要求。事实的记述也可作为证据,其优点是内容详实丰富,但概括性较差。相对事实而言,数据更受青睐,用数据说话更有分量。如果,一份专业硕士学位论文通篇没有数据和事实,只是概念演绎,理论推导,评阅人就会感到内容空洞,对论文的实际背景以及作者投入的工作量提出质疑。从专业研究生的角度来说,是没有发挥自己接触实际的优势。

第一节 一次数据和二次数据

数据(data)是现实情况的记录,它包括数值数据,即一个变量的定性值或定量值,也包括非数值数据如图像、文字、图表和各种特殊符号。数据本身并无意义,是信息的最基本要素,经过处理和分析才成为有意义的信息。各学科研究方法有所不同,但每项研究都须依靠数据。数据收集是实证研究工作中最重要和关键的环节。数据可分为一次数据和二次数据。

一次数据或称原始数据(primary data),指第一手收集到的数据。它从现实中

直接得来,未曾发表也未经加工处理过,比较真实可靠,贴近研究问题。收集一次数据的主要方法如图3-7所示,有实验法,即通过安排好的人工或自然环境,合乎逻辑地完成规定的运作以获得所需数据,以及管理研究和社会科学研究中常用的问卷法、访谈法和观测法等非实验法。

这些一次数据收集方法中,实验法属于定量方法。问卷法、访谈法和观测法,原则上说,都属于定性方法。科学研究工作还是青睐具有定量值的数据,即使采用问卷法、访谈法和观测法,目的也是将调查结果尽量条理化和定量化,将定性值转化成反映变量属性的定量值。

二次数据指从公开出版物收集到的定量值和定性值的数据。论文引用的文献数据都属于二次数据。研究工作常难以获取原始数据,或者受客观条件限制,或者受访者不愿意提供帮助等,转而求助书刊等出版物中的二次数据。涉及宏观的研究问题,主要还得靠二次数据。由于电子媒体和因特网的发达,二次数据的获取日趋方便,其来源主要有以下几种。

①**印刷出版物**。包括专著、学术期刊和报刊杂志。从专著中可以了解涉及本课题的基础知识并获取一些基本数据。专著中论述的一般都是成熟的知识,但数据往往过时。学术期刊提供最新的信息和数据,这项数据源最受研究人员重视。报刊杂志提供较零碎却及时的数据,符合一些贴近现实生活的管理研究课题的需求。

②**电子出版物**。包括电子学术期刊、网站、微博。在大学的学术环境下,通过因特网从电子学术期刊检索文献,比查阅印刷出版物要及时和方便得多;通过百度、google等网站查询,可及时方便地获得所需资料,不过网页上显示的资料,有的并不可靠,核实认定后方可引用;微博(weblogs),相当于个人的日记和笔记,日趋普及,可能提供一些有用的参考信息。

③**政府记录**。全国人口和工业普查资料,国家统计部门、各级政府和公共机构发布的年鉴、报告、报表等,这些数据对于管理研究十分重要。

④**信息调研机构和咨询公司的数据库**。这些机构不仅储存公开的统计资料,还对各种统计数据进行深度开发,得出加工过的数据产品供研究人员使用。欧美大学研究生论文工作一般都离不开这类数据,但目前国内经营数据开发的公司还不多,亟待发展。

无论是一次或二次数据,管理研究与自然科学研究的数据比较起来,性质还是有所差异,不能同等看待。自然科学研究实然问题,以客观事实为依据,实验法是收集数据的主要方法,仪器设备则是研究必备的测量工具。管理研究却不能不涉及人的行为,也不可能离开主观价值判断。同样一笔一万元的收入,对于刚参加工作的大学毕业生与富有阶层的高薪人士来说,心目中的价值大不一样,客观的事实

经过不同人的主观判断,其价值就不同了。“满意度”“凝聚力”“组织承诺”等,这些管理研究中常遇到的变量,都是靠主观定性判断后,转化成定量值,而每个人的判断标准都不同。因此,用科学方法来研究管理问题便遇到障碍,研究人员本来向往科学方法的客观、规范、共性等优点,但研究结果却包含了主观判断、思辨和个性这些与科学方法截然相反的属性,这是个矛盾。

反映在数据收集上,科学方法力求通过实验和测量设备取得客观数据,但上述管理变量难以用仪器设备测量,不得不靠主观判断,主观判断的结果因人而异,即使同一个人在不同时刻或不同情境下,作出的判断也不一样。由主观判断产生的数据,无法按仪器设备精度的概念去要求主观判断产生的数据。管理研究中凭主观判断演化出的数据,永远不可能像温度计测量温度、磅秤测重量那么精确。尽管如此,还是要求主观判断衍生出的数据,尽可能符合科学方法的要求。这是实证过程中不得不处理的难题,对于研究结果的有效性影响很大。

按照数据的客观性或科学性来分,上述主要的数据收集方法可依次按科学性强弱划分,如图 4-1 所示:左端为实验法,科学性最强,往右排列的方法,科学性逐渐减弱,依次是现存统计数据法、问卷调查法、访谈法。实验法所得数据是一次数据;现存统计数据法是利用具有定量值的二次数据的方法;问卷调查法是管理学科和社会科学研究中的主要测量方式,通过量表来收集数据,将主观判断的结果转化成定量值;访谈法收集的数据,随意性较问卷调查法要大一些。下面分别讨论这几种数据收集常用的方法。

实验法　现存统计数据法　问卷调查法　访谈法

图 4-1　按科学性强弱划分数据收集方法

第二节　实验法

管理研究与自然科学和工程技术研究比较起来,应用实验法的频率要少得多。然而,实验法得到的数据科学性最强,仍然是研究人员最期望使用的方法。20 世纪 20 年代著名的霍桑实验,研究工作条件和生产效率的关系,发现在实验条件下,生产效率不受工作地照明度和休息制度等生产条件的影响。乔治·埃尔顿·梅奥(George Elton Mayo,1880—1949)根据实验结果,得出了“士气”对工效的影响比生产条件更大的结论,进而提出不能把工人看成是单纯的“经济人”,而是“社会人”,这是行为科学学说形成的开端。20 世纪 70 年代,华罗庚在全国范围推广的“优选

法”也是一种实验法，以尽可能少的实验次数和数据，尽快地找到最优的生产方案，在不增加资金、设备和人力的条件下，取得优质、高产、低消耗的经济效果。

实验法是一种受控的观测方法。当检验假设：“变量 X 变化将引起变量 Y 的变化”，实验法论证就是有目的地改变 X 值，并保持其他条件不变，然后观察它对 Y 的影响。例如，欲了解某门课程不同上课时间安排对学生考试成绩的影响，便要求一个班的学生在一个月内学完，另一个班则按常规一学期结课。两个班的学生的程度相当，教学条件完全一样，只是时间安排（X）不同，一个是“一个月”，一个是“一学期”。两个班的课程上完后，如“一个月”这个班的考试成绩（Y）差，便表示集中时间上课效果不如分散上课好。

实验法论证要用到一些专业名词。参与研究的个体或研究对象，称为参与者（participants）。实验法一定要有参照和比较，所以参与者要分属实验组和控制组，变量 X 变动的那个组称为实验组，X 保持原来正常状态的那个组称为控制组。其值可以有目的地改变的变量称为自变量，由于自变量变动而引起变化的变量称为因变量。对自变量施加作用的控制行为称为实验处理（experimental treatment）。所研究对象的集合称为总体（population），从总体中选出的参与者称为样本（sample）。

设想有一种新的操作方法，待检验的是“新操作方法比现有操作方法效率高”的假设。用实验法收集数据，须选出技术和能力都相当的两个组，实验组的工人采用新操作方法，控制组则采用原来的操作方法，如果实验组的班产量高于控制组，便证实假设。参与实验的每个工人都是参与者，操作方法是自变量，它有“新”和“原有”两种属性。因变量则是产量。两个组的参与者都是样本，从本车间或企业的工人总体中选出来。

实验法收集数据须满足一些条件：①参与者分成实验组和作为参照点的控制组，两个组的参与者要有同一性，也就是参与者的主要特征应基本相同。②两个组所处的环境条件具有同一性。为了显示出效应，观测对象应受控制，自变量按要求变化，其他可能影响因变量的变量应保持不变。③样本能够代表总体。④因变量可测且可行。

按数据观察地点的差异，实验法可以分为实验室实验和现场实验。专业学位研究生多是在职学习，没有条件在实验室工作，如果论文工作要选择实验法收集数据，也只能是现场实验。要做现场实验，企业作业层次的管理研究问题比较可行，最有可能符合上述四个条件，管理层次的问题次之，决策层次的管理问题难度就较大。例如企业发展战略的选择，无法进行现场实验，因为难以选择一个实验所要求的参照对象，决策后果难以测量，即使可测，战略实施几年后再进行对比，时间间隔太长，也不可行。

实验法收集数据适合作业层次的论题，包括现场管理、工作流程重组、班组建设、生产组织方式及操作方法的选择。管理层次的激励机制和薪酬方案设计，质量管理或营销策略的选择等，也可考虑采用实验法收集数据。决策层次的管理问题，如治理结构的评价、领导者行为的研究等，尽管有难度，也不排除应用实验法的可能性。

不论何种论题，凡属实验法收集数据都要完成如图 4-2 流程所示的各个环节。

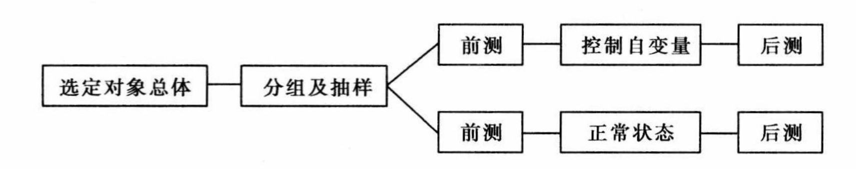


图 4-2　实验法运作流程

一、选定对象总体

选定研究对象总体（target population），研究对象可以是个人、群体、组织、项目和社会事件。一旦确定了研究对象，在整个研究过程中就要前后保持一致，不能从某类个人、群体等转移到另一类个人、群体等。

二、分组及抽样

实验法一律要求样本分成实验组和控制组，常采用随机分配（random assignment）法。这是使实验组和控制组的参与者具有同一性的最简便方法，例如 100 个样本（人）分配到两个组，随机分配就是用类似丢硬币的办法，按正反面来分配，每组 50 人。这样，两个组即使不能完全达到同一性，但至少没有系统偏差。随机分配不是随意分配，例如，选择早班为控制组，晚班为实验组，或者按自愿报名来分组，这都会带来系统偏差。采用随机分配样本后，因变量值在实验前后的变化只有两个来源，即对自变量施加的控制行为和随机误差，控制行为引起的变化正是期望观察的结果，随机误差则是有待辨识并消除其影响。应用统计学是分辨随机误差和系统偏差的有力工具，在实验结果的分析中起到重要作用。

有时难以做到随机分配，如因治理结构的关系，人员不能随意配置，这时可采用配对（matching）法，控制组的参与者与实验组的参与者按某种属性进行匹配，如实验组有位中年女性，控制组也要一位中年女性。除了年龄性别，还可按技能、教育水平等属性分类匹配。

为了实验组和控制组的实验结果具有可比性,两个组所处的环境要相同,其重要性不亚于参与者同一性的要求,而且实现起来更为困难。在实验室条件下环境同一性还较有可能做到,现实的生产和生活环境下的现场实验,很难做到两个组所处的内外部环境完全一样。实验环境设计,主要是消除引发环境差异的因素,其中最令人困扰的是**霍桑效应**(Hawthorne effect)和**实验者效应**(experimental effect)。

霍桑效应指实验组参与者由于自己受到关注而出现的反应,这影响到实验的结果。例如,实验组采用新操作方法,控制组还运用原来操作方法的情况下,实验组的参与者往往会认为自己受到比另一组参与者更大的关注,这本身就是一种荣誉,下意识地感到,今后可能会因此给自己带来好处。在这种激励作用下,会更积极地精心操作。显然,引入这种附加因素,背离了实验设计的初衷。消除的办法,是让双方的参与者都认为彼此受到的是等同的待遇。在新药品实验中,实验组试用新药而控制组的参与者服用安慰剂,就是起到这种作用。不过在管理研究中,难以应用“安慰剂”的办法,在有条件的情况下,可采用“盲试”,参与者不知道自己处于实验的境况下,或者不清楚是属于实验组还是控制组,也可起到消除霍桑效应的作用。

研究者对于实验结果总会抱有某种主观期望,于是对于符合自己期望的观测值较敏感,予以重视,反之,对于不符合自己期望的观测值,则忽略或赋予种种开脱性解释。这种干扰称为“实验者效应”,最好的对付办法是“双盲实验”,让研究者自己不知道参与者谁是属于实验组或控制组,对实验结果也无个人偏好。

现场实验同样须按参与者同一性和实验内外环境同一性的要求来设计。一般是实验组和控制组的运作分先后进行,这时,两个组的参与者可以是同一批成员。例如,两种业务流程或薪酬方案效果比较,就有可能做到这两方面的同一性,完成现场实验验证。“优选法”实验类似这种情况。

实验样本选择要注意它的代表性。有的研究者为了方便易行,选择就近和便于合作的参与者,例如研究企业领导行为,实验的参与者却是一些在读的大学生。没有领导和管理的经验,大学生们的言行反应代表不了企业领导,这样得出的结果,内部效度就有问题。有的研究,实验的参与者都来自机械制造部门,却将实验结果推论到其他工业部门,这样就出现外部效度即概括性或可推广性的问题。

三、实验组和控制组分别进行测量和实验

实验过程中,要对两个组的因变量进行前测和后测,以辨别实验前后的效应。对自变量 X 要按预先设计的方案加以控制。测量是研究者最为关注的事,也是一项实验成功与否的关键。

管理研究中有三种测量方式：自报式测量（self-report measures），如问卷法和访谈法；记录式测量（record measures），如个人或组织的行为及结果的观察和统计记录；仪器测量（instrument measures），如测试个人的生理心理状况，这种在自然科学研究中离不开的测量方式，在管理研究中应用的比重并不高。实验过程要把握测量数据的信度（reliability）和效度（validity）。

信度指测量方法的质量，即重复测量同一现象得出相同数据的概率。一般情况下，在同样的环境条件下，用同一测量工具去测量同一对象，所得数据不会完全一样。同一个人，不同时间收到同样一份问卷，也可能给出很不一样的分数。即使仪器测量也不可能每次的结果一模一样，都会有误差。

信度按误差来源可分为三类：①重测信度，同一测量工具和被测对象，各次测量结果之间的相关性；②内部一致性信度，发生在问卷和访谈的情况下，指各问项测量结果之间的相关性；③测量者信度，同一研究对象，不同测量者测量结果之间的相关性。

效度是一种辨别测量结果正确程度的指标，判断测量结果是否真正符合期望。测量结果的信度是最基本要求，如信度不合要求，也就谈不上效度的问题，误差大的测量工具，其测量结果无法后续应用。然而，测量结果的信度合格，并不能保证效度合乎要求，犹如钻孔的尺寸精度很高，却钻错了地方。设想一项关于员工工作满意度（satisfaction）的问卷，各个问项的内部一致性信度高。但研究者欲用此调查结果来说明员工组织承诺（commitment）程度，那就不成立。被调查者工作满意度低，但面临无其他工作选择机会的条件下，也可能导致组织承诺度高。这样的结论，效度就不符合要求。

效度评定比信度评定要困难一些。内部效度是辨别实验过程正确程度的指标，反映测量结果达到所期望的真实关系的程度。简而言之，内部效度即实验过程的科学性。内部效度主要靠专家评估，判断实验组和控制组参与者的同一性和环境条件同一性的符合程度，各种干扰因素是否都排除了，该测量的维度是否都测量了，等等。外部效度指实验结果的可推广性，即适用于其他研究对象和时空情境的程度，也得靠专家评估，判断是否将实验结果推广到不适当的空间范围和时间跨度，如上述将工作满意度的测量结果用来回答组织承诺的问题，或用技能水平的测量结果来说明工作绩效。还有实验的样本来自企业，却用实验结果来解释学校的现象等，这都是外部效度不合格。

第三节 现有统计数据法

现有统计数据都属于二次数据，有两类来源：一类是组织内部，如企业财务报表、市场调查报告等；另一类是政府、公共组织和咨询机构公布的资料。原始数据的优点是可以完全按研究者的要求去收集数据，贴近操作变量的含义，并可监控外部的干扰因素，以保证数据的信度和效度。缺点是费时，成本高。二次数据优缺点正好相反。二次数据由于成本低费时少，吸引研究者优先考虑采用。至于研究对象是过去的事件，那更要依赖二次数据。

应用现有统计数据进行论证，一定要服从研究假设的要求和操作变量的含义。由于二次数据原收集者的意图与二次数据引用者所欲达到的目的不可能相同，以致在应用中出现问题，研究者需要心中有数，加以辨别，消除偏差。值得注意的问题有研究对象错位，以及信度和效度。

一、区位谬误

统计报表的数据一般都经过分类，多半是以地域、组织等群体为分析单位，但许多研究者又期望使用这些数据来作出以个体为分析单位的论断。这种由于分析单位引起的偏差称为区位谬误(ecological fallacy)。例如，城市人口比重大的省份，其大学升学率也高，但这组数据并不能作为“城市学生的大学升学率高于农村学生的大学升学率”这个假设的论据。因为这组统计数据是以“省份”为分析对象，而后者的结论是以“学生”为分析对象得出的，不能以“省份”的数据推出“学生”个体的结论。如果要做比较研究的话，就须将“学生”作为分析对象，从农村学生和城市学生中抽样，在两组样本符合同一性和环境条件同一性的情况下进行测试，才可能对农村学生和城市学生升入大学可能性的差异作出科学判断。

同样，以个体为分析单位的数据用来推断以群体为分析单位的论断也会引起**个体谬误**(individualistic fallacy)。例如，数据显示大学本科毕业生的创业成功率大于博士毕业生的创业成功率，如用此数据来推论博士创业的企业要比本科生创业的企业绩效差，这就不确切了，前者分析单位是毕业生个体，而后者分析单位是企业。博士创业可能成功率低，但创业成功后，企业绩效未必就比较差，至少要另行研究才能得出结论。

分析单位的错位，不仅发生在个体与群体之间，个体与另一个体，群体与另一群体之间也可能出现类似情况。

二、信度和效度

现有统计数据能否应用，要考察所提供的数据是否信度合格，即数据是否精确地描述了某个变量的属性。为此，要了解这些数据是由谁收集的，收集的目的何在，并分析所用的收集方法是否存在什么缺陷。

从效度出发，首先要考察数据的时间幅度和空间范围。查看数据是何时收集的，是否适用于本研究。如果用10年前的调研统计数据去说明当前的消费行为；用江苏企业的数据来说明山西或黑龙江企业的问题；企业的数据用于学校等，那效度就差。其次，数据是代表某个变量的属性，应用数据时要考虑到数据背后的变量是什么，原研究者对该变量赋予了怎样的含义，与本研究对此变量的定义是否一致。一些公共组织发布的各种指数（生活质量指数、满意度、集聚度、透明度和廉政指数等），其实都是变量或变量组合。如果，某项研究对这些指数赋予不同的含义，又用这些数据来论证自己的假设，那效度势必打折扣。

第四节 问卷法

一、问卷——管理研究的测量工具[8]

一次数据相较二次数据可以得出信度和效度更高的研究结果。重点在于怎样去测量和收集数据。自然科学和技术领域的研究工作，收集一次数据的工具就是测量仪器。管理学科的研究工作，有些人因工程和行为科学中的课题，可以用仪器测量脑电波、心律等生理心理反应，但大多数管理研究课题难以靠仪器去测量数据。管理研究中的许多变量包含主观感受和判断，如"满意度""组织承诺""凝聚力""开放性"等，至少现在还无法设计出测量仪器。管理学科从20世纪初泰勒提出科学管理以来，科学方法已有力地促进了学科的发展，但与其他学科比较起来，科学方法在管理学科的应用中遇到了更多的困难，主要难点就是概念名词的可测性问题。如何将这些有待主观判断的概念名词转化为可测的变量，并设计出相应的属性和尺度，这个问题不解决，就谈不上科学研究工作。

到目前为止,对于解决这类管理名词的可测问题,学术界尚能接受且广泛使用的办法就是问卷法,问卷便相应地成为测量工具,供收集数据之用。它将个人的、主观的定性判断尽可能转化为具有共性的、定量的结果。问卷可以说是管理研究从思辨方法转向科学方法的一座桥梁。

从功能角度看,问卷是一种测量工具,是数据的源头。犹如自然科学研究中使用的仪器,为了用数值标识冷热程度,便采用温度计作为测量工具。所有研究结果都是以这些仪器测量出的数据作为证据。管理研究也一样,论证要依靠问卷测出的数据,如果问卷设计马虎,得出的数据质量就差。温度计等测量仪器可以通用,人人都可用同一种温度计,而管理研究有所不同,测量工具(问卷)对研究情境和研究问题有很强的依赖性,不能随意套用那些在心理学等领域中通用的问卷。测量某个管理变量,最好是专门设计问卷,至少要将现有问卷加以修改,纳入本研究问题和情境的框架。

问卷面临的是一个自相矛盾的难题,问卷的答案来自与个人情境关系密切的主观定性判断,而科学研究要求将这种主观定性判断,转化为与个人情境无关的定量判断。转化过程中难免有种种牵强和近似,导致测量结果的偏差。应当承认,问卷法收集数据,是科学研究中精度较差的测量工具,是不得已而用之。因而,一方面不能按照自然科学和工程技术中物理量的测量精度要求,去评判问卷的测量精度。在零件加工中,长度精度往往在千分之几毫米之内,社会科学研究中却难以达到这样的要求。社会科学的定量分析在于判定两个变量之间是否存在显著的正、负相关关系,强弱的程度如何,重在趋势和量级,不在于毫厘之辨。有的管理研究论文的指标值,直接套用计算机输出的结果,保留到小数点有效位数五、六位,实在没有如此精确的必要,也说明不了问题。

科学的定量分析在于判定两个变量之间是否存在显著的正、负相关关系,强弱的程度如何,重在趋势和量级,不在于毫厘之辨。

另一方面,从问卷设计要求来说,将主观判断转化为定量数据时,要尽量缩小偏差,“取乎其上得乎其中,取乎其中得乎其下”。即使十分认真设计问卷,都难以达到科学性要求,如不认真设计问卷,随意提几个问题就算是一份量表,那研究结果更无法令人信服。说严重些,用这种问卷收集的数据来进行后续分析,那是玩弄数字游戏,“自欺欺人”。因此,能够用统计数据来测量的指标就不要采用问卷法。

有些学位论文的问卷设计很随意,问卷与所测变量之间缺少逻辑联系。例如,有篇论文涉及企业的“政治资本”,对此概念没有给出明确界定,就直接设计问卷来测量“政治资本”的大小,包括三个问项:企业高管与政府官员关系的密切程度;企业高管参加政府会议的频率;家庭成员系政府官员的企业职工比重。答案分很高、高、一般、低、很低五级,按收回的答案来确定该企业的“政治资本”,且不说这

些问项本身含义不清,更重要的是论文并未说明用这三个问项衡量“政治资本”的依据何在,为什么用这些问项的答案就能给出“政治资本”的测量值,这种问卷设计离科学研究的要求差距太大。有些论文中,本来可用客观数据来度量的变量却依赖主观判断。如有篇论文设置的因变量为企业绩效,用量表来收集数据,问项为:贵公司在利润(销售额、市场份额)方面好过主要竞争对手的程度,答案分7级。利润、销售额这类指标,都有数据可查,其可靠性是主观答案无法比拟的,而且靠个人判断双方企业在利润等方面的差距,并按七个等级来打分,被调查人的脑中一般不可能贮存这些信息,更未作过比较,只能随意回答,这种问卷谈不上精度。

出现这种随意设计问卷的现象,有研究生的主观原因:可能没认识到问卷设计是关系到整个研究工作是否符合科学性、结论是否可靠的关键环节。同时,也有客观因素:问卷难以像温度、重量等一些物理量的测量仪器那样,可定期检验,校正精度,不合格的要报废。如果随意制作仪器,测量结果错误,暴露出问题,甚至酝成恶果,制作人会受到指责和惩罚。管理研究的问卷,却有“纸上谈兵”的味道,即使得出不符实际的结果,也往往不会受到及时的惩罚,导致随意设计问卷的现象难以遏制。这反映出软科学研究的“软肋”,同时,要求研究者更自觉地注重量表设计的科学性。

问卷由问项和相应的量表组成,各项问题的答案以量表的形式转化为变量的综合评分,不存在唯一正确的问卷。物理量的测度、仪器虽可通用,还可能有多种设计方案,如测量温度的有摄氏、华氏和列氏等不同温标的温度计,高温和常温的温度计也不一样,管理研究中变量的测量更是如此,要结合所研究的主题和情境才能设计出符合研究要求的问卷。

现成的问卷,包括那些广泛应用的问卷,可以起到参照作用,但不可照搬。切不可以说这是国外已通用的问卷,一定没有问题。管理和社会科学研究中,由于中西文化的差异,国外适用的问卷,中国不一定适用。例如“满意度”“绩效”“能力”等变量常用问卷来测度,而这些指标与不同文化下形成的价值观念密切相关。下面的例子可以说明这个道理。

2009年秋季中小学开学,美国总统奥巴马准备在开学之际向中小学生发表演讲,结果“开学演说”却惹起一场风波,批评人士说奥巴马总统在利用这次机会宣传其政治理念,超越了联邦政府对学校管理的界限。总统演讲所在地威克菲尔德高中的校门外,反对者冒雨举标语抗议,标语牌写着“总统先生,请与我们的孩子保持距离”。结果采取妥协办法,讲话内容先以书面形式发给中小学生,学生看过后签名,同意来听的就来,不愿意来就不来。可见,不少学生和家长对总统“开学演说”的行为并不满意。对比来看,中国中小学开学之日,教育部通知,要求全国中小学统一收看中央电视台的节目“开学第一课”,学校、学生和家长均无异议而且满

意,设想如果是国家领导人发表“开学演说”,那大家都会衷心拥护,感谢政府对教育的重视,“满意度”非常高。

荷兰的吉尔特·霍夫斯特德(Geert Hofstede)教授发表过一篇被广泛引用的有关各国文化差异的研究报告,提出了4项衡量各国文化差异的指标:权力距离(power distance);个人观或集体观(individualism vs collectivism);不确定性规避度(uncertainty avoidance);男性化或女性化(masculinity vs femininity)。按照这四个指标设计操作变量和问卷,给80多个国家评分,得出的分值有很大差异。其中权力距离是主要指标,它反映一个社会对于权力不均的可接受程度。“权力距离”高的社会成员,对于上级的敬畏感强,在上级面前说“不”的可能性小。该指标的得分情况为:以色列13分,丹麦18分,加拿大39分,美国40分,中国80分,马来西亚104分。显示出西方人对上级的意见说“不”的可能性,比中国和一些东方国家要大得多。在中国,一个组织内部常提出不同意见的人,往往显得另类,在西方却不一定。这些差异必然会影响满意度、组织承诺、绩效、能力等量表的设计。

文化差异还导致我们对西方量表中名词概念的理解,与原设计者界定的内涵有差距。有的量表的名词概念从英文直译过来,被调查者听到这些生疏晦涩的名词就不习惯、不理解,据此得出的调查结果信度和效度就差。

专业硕士学位论文中,实证研究的论文越来越多,这类论文如能设计出一项符合实际情况的问卷,把设计的思路和根据说清楚,并用问卷的实际调查数据来论证某个论点,这本身就是很有分量的研究结果。

二、问卷的设计

设计问卷犹如设计测量仪器。工科测量仪器设计是大学好几门课程的内容,而作为管理研究测量工具的问卷,虽然没有仪器设计那么多复杂的技术原理,但也同样有许多专业要求,决非没有任何知识准备就可以设计出合格的问卷。

问卷以问答形式出现,通过被测者回答问题,收集个人信息。管理类的学术期刊刊登的论文,多数都靠问卷调查的数据进行论证。最早的大规模问卷调查要追溯到1907年,美国匹兹堡进行的一项需求调查,考察工业化过程带来的诸多问题,如贫困者的生活条件和工业事故等。

问卷主要包含问项和量表(答案)两项内容。访谈法则由访谈人向被访者提出问题并记录答案,不论是访谈或问卷都要提出问题和收集答案,涉及问项构造和量表设计。

1.问项构造

问项构造须考虑两件事:一是回收率高;二是数据效率高。为了回收率高,问卷要简明且有吸引力,便于回答。篇幅过长的问卷令人望而生畏;繁琐的问卷令人讨厌;草率的语句或凌乱的问题次序令人失去耐心。数据效率高,指问卷的答案信息确切地符合验证研究假设的需要。如果问卷信息在数据分析阶段用不上,就徒然浪费了研究者和被测者的时间,或者数据分析时才发现有些变量还欠缺数据,补救已来不及。因此,要求问卷提供论证所必要的全部信息,而且所收集到的信息都能在数据分析中用上。

为了设计好问卷,一定要在提出假设和变量设计之后再设计问卷,从假设所含的变量出发,按每个待测变量衍生出一套问项,而不是先设计问项,或利用现有问项,然后去凑合所研究的问题和变量。先变量设计后问卷设计,这个次序不能颠倒,有的研究生忽视这个次序,在假设和变量还不清楚甚至研究问题尚未确定的情况下,便去设计问卷,这种问卷必然大而全,问项很多,杂乱无章。待到数据分析阶段还会发现应该收集的数据尚未收集,而收集到的数据有很多却没有用上,收集数据和变量设计脱节,论证工作的逻辑顺序也就中断。

为了设计好问卷,一定要在提出假设和变量设计之后再设计问卷,从假设所含的变量出发,按每个待测变量衍生出一套问项,而不是先设计问项,或利用现有问项,然后去凑合所研究的问题和变量。

不遵守先有变量后设计问卷的原则,往往导致生搬硬套文献上的问卷,如“满意度”和“工作倦怠”等都有现成的英文问卷,若翻译过来就用,不仅有文化差异引起的偏差,而且,原问卷设计者与自己的研究背景和目的不同,问卷的有效性也成问题。还有类似的情况,即设计一个口径很大的问卷,企图涵盖所研究领域的全方位问题,以为数据多多益善,一次收集数据为多项研究或多篇论文所用。其实,这样脱离了研究假设而设计的问题导向不明的问卷,一定效率不高。

问卷调查的目的不外乎两类。第一类是调查被测者本人的特征,如被测者的智商,高层管理者的风险态度;第二类是调查被测者对某种事件的评价。以企业的市场调查为例,如果着眼于客户分类,所设计的问卷用来辨识时尚型、大众型等不同特点的客户,这属于第一类。如果要调查客户对产品功能和质量的看法,那就要关注被测者对产品功能和质量的意见,属于对事件的评价,被测者特征的差异便较为次要。

第一类问题涉及自我评价的内容,一般不能直接提问,如不能够提问“你认为自己的智商属于高、中、低的哪一种”,或者要管理者自己回答风险意识高低,能力强弱,自己的薪酬偏高或偏低等,这牵涉到自身利益和心理因素,自我直接判断的精度很差。

2.量表设计[20]

问卷调查的结果是被测者对于问项的答案。为了便于将答案的主观判断结果转换为定量数据,问卷要包含量表。“量表”(scale)指由一组符号或一组数字,按照一定规则和格式建构的答案表。被测者按此量表给出符号或数字答案,据此可转换出变量属性的定量值。量表犹如测量仪器的指示仪表,用数字表示测量的结果。量表和问项构成问卷的主体,但不是全部,问卷还有封面信、指导语等部分。

量表设计中,答案要和问项综合考虑,遵循的原则是有利于提高信度。量表的答案形式,大体可分为两类:一是“是否型”,被测变量属性只能是“有”或“无”两种;一是“分级型”,答案能反映被测变量属性差异的程度。

(1)“是否型”答案

对于“是否型”答案,其问项的相应表达形式如表 4-1,这是一份测度员工对公司态度的量表,包括四个问项。答案则是在“是否栏”目中选一项。

表 4-1 “是否型”答案量表

1.我认为这家公司对待员工比其他公司都要好。	是	否	10.4
2.我认为这家公司有诚意了解员工对公司的意见。	是	否	8.5
3.我认为这家公司的员工对公司贡献越多,公司对员工的回报就越多。	是	否	5.1
4.我认为这家公司的好岗位会在外面聘人,而不是从员工中提拔。	是	否	2.5

属于“是否型”答案的量表分两种情况,表 4-1 所示的量表各问项之间无包容关系。问项后的数字表示该问项的得分值,得分值可以在量表设计时用层次分析法(AHP)之类的权重估算法来确定。还有一种量表存在包容关系,如表 4-2 所示,表中第 4 问项包容性最大,同意第 4 问项的被调查者,也必然同意 3、2、1 问项,同意第 3 项的也必然会同意 2、1 项,以此类推。

表 4-2 “是否型”包容性量表

1.对有学位论文抄袭行为的学生应提出批评	是	否
2.对有学位论文抄袭行为的学生,其学位论文不予通过	是	否
3.对有学位论文抄袭行为的学生应取消申请学位资格	是	否
4.对有学位论文抄袭行为的学生应开除学籍	是	否

(2)“分级型”答案

“分级型”答案的量表如较常用的李克特量表(Likert scale),较之“是否型”答

案的量表应用更广泛。它具有不少优点，答案不只是"是"或"否"，可以多种选择，表达支持或不支持的程度。从"是否型"答案的0，1变量，转换成有五种或七种属性的变量，计量尺度则由定类尺度换成定比尺度，得以应用统计工具进行较多的运算。例如管理者要弄清员工对一项改革措施的态度或后果就可用这种量表。表4-3是调查工作满意度的量表，答案分五级。

表4-3　"分级型"答案量表

	很赞成	赞成	无所谓	反对	强烈反对
我们工作很有意思，不枯燥	____	____	____	____	____
我感到现在的工作比我可能找到的其他工作要好	____	____	____	____	____
我绝大部分时间都是积极工作	____	____	____	____	____
我感到我较大部分同事都更乐意于现在的工作	____	____	____	____	____

"分级型"答案的量表，答案也可由成对的两极形容词构成。如调查年轻人、老年人或某个群体特征，可用表4-4形式的问卷。

表4-4　两极"分级型"答案量表

(P)软弱(1)————————————————(7)坚强
(A)积极(7)————————————————(1)消极
(E)开拓(7)————————————————(1)保守
(A)迟钝(1)————————————————(7)敏捷
(A)热情(7)————————————————(1)冷漠
(P)庄重(7)————————————————(1)轻浮
(E)诚实(7)————————————————(1)虚假
(E)不成功(1)———————————————(7)成功
(E)合群(7)————————————————(1)孤独
(P)妥协(1)————————————————(7)执着

(3)计分办法

量表的答案格式不同，计分办法也不同。"是否型"答案，可以赋予每一问项分数值，然后根据被测者选"是"的问项，算出分数均值。被测者如选择表4-1的问项1到4项为是，则该问卷的计分为(10.4+8.5+5.1)/3=8。如系包容性顺序，则包容性级别愈大的问项，其分值愈大，如选择表4-2第4项答案为"是"，则其他三项必然为"是"，得分为4；第3项为"是"，则得分为3。

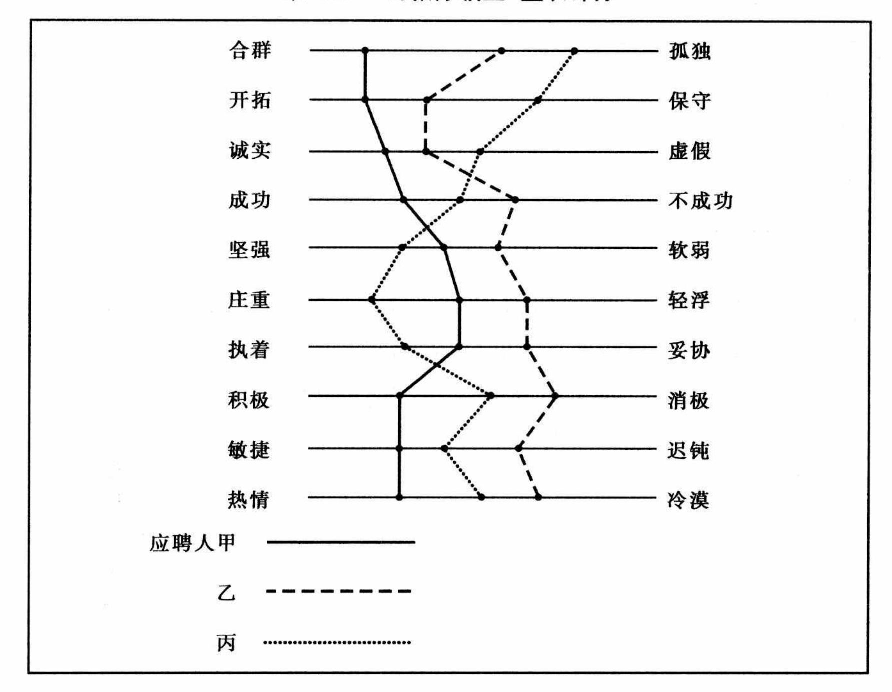
"分级型"答案的李克特量表如表4-3所示，问卷答案一般分五级，很赞成(5

分)，赞成(4 分)，无所谓(3 分)，反对(2 分)，强烈反对(1 分)，将各问项分数加总即得该被测者所给分值。

"两极分级型"的问卷，可以用作图形式来汇总各问卷的测度结果，如问卷用于评估人员对每位应聘人员评分，加总后平均所得数据有表 4-5 的形式，可表示应聘人员每项指标分值之差异，也可算出均值或加权平均值。

表 4-5 表示评估人员对每位应聘人员评分，加总后平均所得数据。统计分数时，表中各答案的左端都是高分，右端是低分，不再是测试时的混杂顺序。

表 4-5 "两极分级型"量表计分



3.问项和量表的语言表述

问卷中，问项和量表所涉及的概念名词要清晰，以免引起不同的理解。例如问项："你每天接待本单位职工要花费的时间"，答案：很多、较多、一般、较少、少。这种答案的表述就不清晰。有的管理者可能认为一个小时已经很多了，有的则认为3 小时才算很多，不如具体说明时间："你每天要花费接待本单位职工的时间：2 小时以上，1～2 小时，半小时到 1 小时，少于半小时，0"。或者找出一个参照点，不是问你花费多少时间，而是"与制度实施前比较起来"或"与规定的接待职工时间比较"，你的接待职工时间是较多还是较少等。

问项构建要注意以下各点：

①**避免引导性问题和敏感性问题**。例如："不论在职人员工资怎样提高，老人

退休金都不增加,你赞成吗?”这种表述多少会使被测者感受到,提问者意欲得到某种预期的答案,多半会选择反对答案。又如问一位管理者“你对工作是高标准要求吗?”,这犹如问一位母亲“你爱你的小孩吗?”“你考试作弊了吗?”这种问题本身褒贬明显,选择性很差。

②**避免不可靠的前提设定**。例如:“你对去年工资增加情况满意吗?”前提是去年工资增加,如果被测者没有加工资,就无法回答。这种情况下,最好要事先附加提问“去年你的工资增加了吗”。又如问项“你一周喝酒几次?”言下之意,被测者一定喝酒。不如问:“下面的几种描述,哪一种适合于你喝酒的情况,□不喝酒 □每周 1~2 次 □每周 3~5 次 □5 次以上”。

③**避免一个问项包含两个或更多的问题**。例如:“你支持教育经费和科技经费增加吗?”就应该将教育和科技经费分成两个问项。有的是隐含多个问题,如“你对本市的城市建设满意吗?”城市建设包含的内容很多,这样笼统的提问,往往得不到确切的信息。

④**避免用否定式提问**。如“校长不应该直接指定系主任吗? □是,□否”,容易引起误解,不如改成“校长应该直接指定系主任吗?”。又如问“你是否赞成不进行年终考核?”,这种绕了个弯的提问,容易引起误解,被测者往往不愿费时仔细推敲问项的原意,很可能赞成年终考核的人,看过此问项后按粗浅的印象就投了“赞成”的票,选择的答案正好和实际意图相反,不如直接问“你是否赞成年终考核?”。

⑤**每一个问项的答案都应该属于同一个层次**。否则会出现逻辑混乱,如问:“人们沉闷时,最常发生的是哪一类举动? □消极行为 □破坏性行为 □亢奋行为 □喝酒□ 发脾气”,该量表中,“喝酒”和“发脾气”与“亢奋行为”或“消极行为”不属于同一层次,犯了逻辑层次紊乱的毛病。“喝酒”和“发脾气”应属“亢奋行为”下一层次的概念,同时,“亢奋行为”“消极行为”等这几种行为的分类准则不清晰,被测者对其内涵的理解可能有交叉,同样不适当。

⑥**不可忽视问项的次序安排**。不当的问项次序,可导致回收率降低和答案偏差。一般来说,排在前面的问项更重要,被测者如对所提问题感兴趣就会回答下去,如枯燥无味或难以回答,便搁置一旁。同时,一般来说刚开始回答问题比较认真,误差较小。此外,意见型问项与事实型问项相比,意见型问项放在前面为宜,涉及被测者个人信息如年龄、性别、收入等事实问项,则应避免放在前面,因为被测者经常要回答这类问项,易感厌烦而失去继续回答的兴趣。

⑦**防止答案模式雷同**。每个量表常设 5 级或 7 级答案,设计时要防止答案模式雷同。例如“强烈赞成”始终表示被测者对问项的正面支持态度,被测者有时会厌烦给出雷同的回答,便改变选项,这种改变不是出于被测者真实的判断,而是出

于对答案模式雷同厌烦的心理，这就影响量表的有效度。所以量表的各个问项，强烈赞成或强烈反对的答案都有可能表示被测者持正面或负面的态度。

4.问卷设计的程序

研究生学位论文工作中，问卷设计常出现一种偏向：只凭自己的设想或只是几个人讨论一下，写出一些问项，设计相应的量表就算完事，把第一次拟出的问卷当成最后使用的问卷。事实上，有效的问卷要经过一些规范的程序，多次修改，才能设计出来，就像自然科学研究中的测量仪器需要精心制作。

确定好问项表达形式和答案的格式以后，便可着手设计问卷。首先是拟订和收集问项，其数量约三倍于最后问卷的问项。然后进行问项筛选和聚类，对于分级型答案的量表，要求问项能反映被测者态度的差异，不希望所有被测者的答案都集中在一个或两个选项上面，如问："互联网与传统图书馆相比，所提供的研究工作条件更为优越"，答案如果都集中在"强烈赞成"或"赞成"，那就发现不了被测者态度差异或不同的社会心理特征，说明大家已形成共识，成为一种常识，用不着调查。所以，问项筛选中采用"差异值"（DP，discriminatory power score）来辨析和删除无差异问项。现举例说明。

问卷研发者邀请40~50名相关人员作为被测者，对初步拟订出的问卷给出答案。被测者的量表答案计分后，将各问项得到的40~50个分数（Qi），按高低排序。从中划出四分位值以上的人群（$\geq Q_3$，属于25%高分的人群），即高分群，和低于四分位值（Q_1）的人群（$\leq Q_1$，指属于25%低分的人群），即低分群。然后，计算该两组人群给分的差异值（DP）。

表4-6说明量表中某个问项差异值DP的计算，被测者40名，高、低分群各占10人。高分群中，对该问项给出5分的有3人，给出4分的有4人，3分的2人，2分的1人，无人给0分。于是，高分群的总分为$(1\times0)+(2\times1)+(3\times2)+(4\times4)+(5\times3)=39$。低分群的总分相应为$(1\times2)+(8\times2)+(3+4+5)\times(0)=18$。平均分值各为3.90和1.80，差异值即两组均值之差为$DP=3.9-1.8=2.1$。所有预选问项的DP值都计算出来以后，DP值最大的问项即是最合理的问项，表示高分群和低分群的差异显著，一般选择$DP\geq1$作为筛选准则。表4-6的例子$DP=2.1$，表明该问项符合要求。

表 4-6 问项差异值(DP)计算

类 别	人 数	选项(分值)					总 分	平均分	差异值
		1	2	3	4	5			
高分群	10	0	1	2	4	3	39	3.90	2.10
低分群	10	2	8	0	0	0	18	1.80	

经过问项筛选和聚类,问卷设计初稿完成以后,须先进行一次试调查,以发现问卷的缺陷和遗漏之处,不要急于正式调查。试用的方式有两种:一种是客观检验法,在正式调查的总体中选择一个小样本,试用问卷初稿。试用结果可以从回收率和答案来分析。回收率是对问卷的总体评价,如回收率低于60%以下,说明问卷设计有较大问题,须作修改。同时,还要注意有效回收率,即除去废卷后的回收率,有些问卷回收率并不低,但乱填、漏填之处甚多,仍说明问卷设计有问题。问卷中如有些问项普遍未给出答案,便须找出原因,是太难还是太费时;如某些问项答案错误甚多,那很可能是问项的语句表述不够清晰等。另一种是主观检验法,请一些本研究领域的专家、同行或被调查者,对问卷初稿进行评论,提出修改意见。在实际研究工作中,客观检验法还是主要方式,主观检验法可以辅助。

第五章　数据分析

数据分析旨在从实际观测数据中发现变量的变化规律，以及变量之间的关联。管理研究中的数据分析普遍采用统计技术，统计技术在数据分析中起到两种作用——描述和推论，数据分析内容相应地包括描述统计和推论统计。描述统计寻求众多观测数据的特征和简明的数学表述方式，如平均数等，而推论统计则是在描述统计的基础上检验研究假设。本节结合专业学位论文的要求，讨论描述统计、推理统计以及相关分析和多元回归等数据分析方法。

第一节　描述统计

统计数据常用来描述某个变量的特征和变化规律，如企业员工的年龄状况、工资水平或企业的年产值、利润等。人们面对年龄、工资、年产值和利润等这些单变量的统计数据，总是希望用最简明的指标和工具来表述它的特征，以便比较分析，进而研究两变量和多变量间的关联情况。常用的指标和工具如下。

一、平均值

人们通常会以平均值(average)作为特征值来代表一组统计数据，但怎样去平均，有不同的方法。统计学中有三种指标表示平均值：①均值(mean)，指算术平均数；②中位数(median)，将观测数据按大小排序，其中居于中间位置、将数据集平分为二的数值称中位数；③众数(mode)，观测数据中出现频率最高的数值。

研究中选用何项指标才算合理，需结合研究问题的背景来分析。假设有某地区农村家庭年收入的一组统计数据，均值为 4 万元，中位数较小，为 2.5 万元，众数

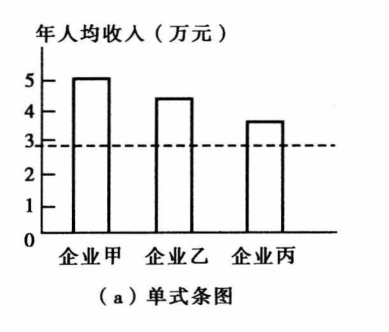
2 万元。如果欲反映农户的平均收入状况,很容易想到用均值 4 万元,但均值将最高收入和最低收入放在一起计算,模糊了实际情况,掩盖了少数人收入异常高,大多数农户达不到“均值”水平的事实,这时,中位数 2.5 万元倒更能提供“平均”的信息,有一半农户收入比中位数多,一半比中位数少。众数说明获得 2 万元收入的农户最多。当然,不同研究背景下会选用不同指标,如比较各地区的收入状况,多会采用均值,如果是申请扶贫补助或者民政部门研究救济问题,可能偏好中位数和众数。

二、统计图

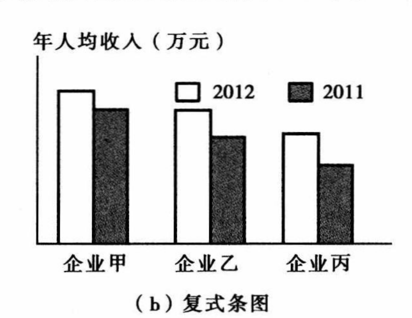
论文中往往需要采用图形来表示变量的统计数据,常用的有饼图、条图、直方图和线图。

饼图是直观地表示总体中各部分所占的比例。

条图以等宽直条的高度表示变量的大小,如比较企业甲、乙、丙职工的年人均收入,用条图表示(图 5-1a)比用表格罗列数据要直观醒目得多。如果将不同年份的人均收入数据在同一坐标系中表示出来,则形成复式条图(图 5-1b)。



（a）单式条图



（b）复式条图

图 5-1　条图

直方图是以连续性的宽直条表示变量属性各组段的大小,即频数。图 5-2 是某班级课程 A 的考试成绩频数分布,直方图横轴为连续变量(如分数、收入、年龄等),且每个直条的组距要相等,图中的组距为 10(分)。

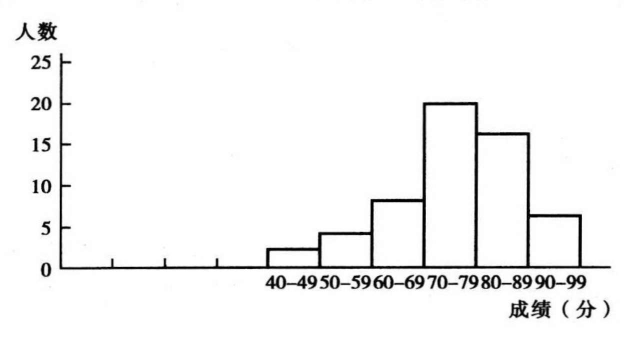
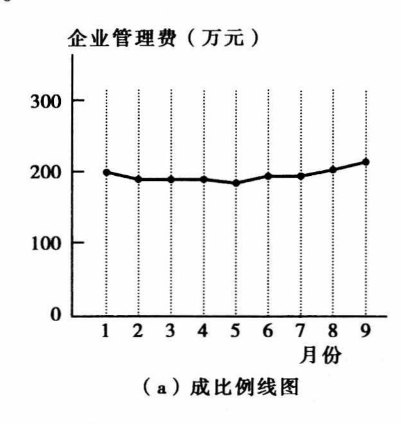


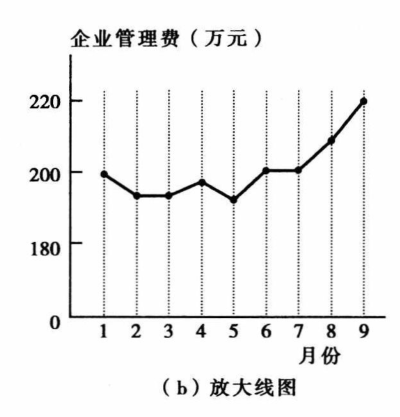
图 5-2　直方图

条图和直方图的纵轴尺度都必须从零开始,且不能中间折断,否则,给人直观错觉,以图 5-1(a)为例,如纵轴以 3 万元为起点,则三个企业人均收入的对比关系直观上就扭曲了。条图和直方图外观相近,但有重要区别,条图用于离散型变量,直方图用于连续型变量。条图各直条之间有间隙,直方图各直条之间没有间隙。

线图是最常用的数据表述方式,纵轴由下而上标出变量的数值,横轴一般是时间间隔,纵轴横轴上等分的刻度都应表示相同的数量,否则前后线条起伏变化的幅度不可比。相邻两条用直线连接,整个曲线应是折线。横轴纵轴一般都从零开始,但也可采用切割方式,这要结合坐标尺度和研究者的意图进行选择。如图 5-3 表示甲企业管理费用逐月的变化情况,(a)是按照比例绘制,能直观感受到变化幅度在总费用中的比例,也可以像图(b)一样,将坐标值放大,更为醒目地显示增长幅度。



（a）成比例线图



（b）放大线图

图 5-3 线图

第二节 推论统计

推论统计是一套有清晰逻辑程序的统计计算,对从样本观测值得出的发现(findings),作出是否适合于总体的判断。假设论证过程是从样本事件推论总体的实际值,从具体事实推论出结论,然而这种结论并非绝对正确,推论统计将此结论的可信任程度表达出来,提升了所推结论的实用性。

一、统计显著性检验

显著性检验是推论统计中的一个重要概念,是数据分析的必要环节。管理领域的实证研究大部分采用样本研究,从研究对象的总体中抽样收集数据。然而,研

究者抽取样本的着眼点并非局限于研究样本，最终目的是要从样本来推论样本所在总体的特性。样本研究成为推论总体的基础，要判断从样本研究中找到的统计特性，是否真正能代表研究者最终关心的总体特征。或者说，从统计角度来看，样本与总体之间存在的差异是否显著，这是推论统计所关注和力图解决的问题。

1.研究假设和对立假设[8]

管理实证研究中，推论统计从统计数据出发，去推论研究假设是真或是假。推论的思路有个特点，它不是直接论证研究假设（research hypothesis 或 alternative hypothesis，有的译为检测假设），即研究者希望验证的假设是真或假，而是先去论证对立假设（null hypothesis，有的译为虚无假设、无效假设、零假设或原假设）是假或真。对立假设是研究假设的逻辑对立面。例如，研究假设为"样本均值和所属总体均值之间无差异"，对立假设则为"样本均值和所属总体均值之间存在差异"。推论统计中，先判断对立假设是真或假，然后再来评判研究假设是假或真。

研究生很可能提出问题，为什么不直接评判研究假设的真假，而要绕个弯先去评判对立假设？这是因为推论统计不可能直接证实研究假设，而相反，一旦判定对立假设是假以后，研究假设便可能成立，可以举例来说明这个道理。

设定研究假设："骰子无偏差"。即是说，每次掷骰子，六个数字出现的概率都是 1/6。实证意味着通过多次掷骰子来检验此假设，假定掷了 18 次，统计下来，骰子每面都出现 3 次，这符合无差异的判断。那么，这是否就证实了研究假设呢？并没有，也许掷 18 次以后会出现差异。于是，再掷下去，一直掷了 540 次，而且每个面都出现 90 次，仍符合无差异的判断，这时，是否能得出证实的结论呢，还是不行，差异也许在此后掷的次数中出现，进一步说，就是掷的次数再多也不能证实无差异的研究假设。这么多次掷骰子的事实，虽不足以提供无差异的证据，倒是有充分的理由拒绝其对立假设，即"骰子存在差异"，因为从论证逻辑来说，只要出现一次证伪的事例即有拒绝假设的理由，何况是上述这么多次出现不支持"骰子存在差异"的事例。拒绝对立假设就是间接支持了研究假设。推论统计中都是按照这样的逻辑行事，以对立假设为操作对象，如统计证据拒绝对立假设，则支持相应的研究假设，它可能为真。

不论计算方法如何多种多样，所有的推论统计得出的结果，都是指对立假设为真的概率是多少。以上述掷骰子为例，也许掷到 660 次，出现差异，或者 990 次的时候又出现一次差异，说明尽管否定对立假设的论据甚多，也会出现少量的肯定对立假设的证据，但从统计观点来看，不能因为出现一两次肯定证据，就无视千百次否定证据。这时，研究者就要作出判断，最多能允许对立假设为真的证据出现多少次，小于这些次数时，则仍然拒绝对立假设并支持研究假设。为了回答这个问题，表达研究假设的可信任程度，推理统计引入一个重要概念，即统计显著性。

2.统计显著性

由于样本与总体之间的统计特征值必然会有差异,研究者要从统计上来判断所存在的差异,是显著还是不显著。具有统计显著性的差异,指的是有足够理由相信这种差异并非抽样的随机误差,而是某种因素引起的偏差。例如,某种牌号的饮料,全市商店的平均价格为 15 元,如随机抽样五家商店的该饮料价格,平均为 16 元。这是否说明两者之间存在显著的统计差异? 此时,应用统计学有套规则来判断这一元的差异是否具有统计显著性。与统计显著性并存的概念是实务显著性,它取决于消费者的主观判断,有人认为贵一块钱无所谓,实务显著性就低,有人却在意一元钱,意味着实务显著性高。数据分析主要考虑统计显著性,但实务显著性的概念还是不能忘记,如果有种差异,众人都认为实务显著性很低,就没必要花精力去判断它的统计显著性,因为即使判断出来,也没有多大实用价值。

统计显著性检验围绕对立假设做文章,如拒绝对立假设,则接受研究假设。不论是接受或拒绝对立假设,都有可能作出错误的判断,或者是“拒绝了一个正确的对立假设”,或者是“接受了一个错误的对立假设”。这就引出了推论统计中的两种误差,甲种和乙种误差,或称Ⅰ类误差和Ⅱ类误差。

甲种(Ⅰ类)误差指对立假设正确而被错误地拒绝的概率,用显著度 α(level of significance)来表示。其含义可以通过上述对立假设“样本均值和所属总体均值之间无差异”来解释。现从总体中抽出一个样本来检验,可能接受该对立假设,也可能拒绝。假定抽取检验的样本中,有不到 20%的样本接受该对立假设(即 $p<0.2$),大于 80%的样本拒绝对立假设。这时到底是接受还是拒绝对立假设,推论统计不能直接给出肯定答案,而要看研究者容许的甲种误差,即显著度 α。如选择显著度 $\alpha=0.2$,则表明研究人员认定,即使有 20%样本接受对立假设,还是决定拒绝对立假设。$\alpha=0.2$ 的情况下,只要样本数据出现的甲种误差 $p<0.2$,都表示统计检验结果拒绝对立假设,支持研究假设。

这样的话,上述约有 20%的样本实际支持对立假设,却被抹杀。这些样本可说受到“冤枉”的待遇。甲种误差愈大,受“冤枉”的样本就愈多。为了减少这种“冤枉良民”的情况,可以将显著度选得很小,例如 $\alpha=0.001$,只容许一千个样本才出现一次冤情,这种情况下被拒绝的“对立假设”应是“口服心服”了,但这样又可能引起另一种推论误差,乙种(Ⅱ类)误差。

甲种误差是对立假设正确,研究人员最后拒绝。而乙种误差即 β 误差,则是研究人员接受了实际为错误的对立假设。如将显著度 α 选定为 0.001,要求很高,一千次才会出现一次冤情,但易将异类样本视为同类。以上述例子来说,甲种误差减少后,要求样本与总体的平均值之间,具有更大的差异幅度。例如,在 $\alpha=0.05$ 的情况下,样本与总体的平均值之间的差异值为 13,已表明差异具有统计显著性。如

为了减少甲种误差,选择更小的显著度 $\alpha=0.001$,这时,样本与总体的平均值的差异幅度须增加到 20($\sigma=13/Z=13/1.96=6.6,6.6\times3.05=20$),这样才能使样本落入 $+3.05\sigma$ 范围之外的概率小于或等于 0.001。设实际的两者差异值为 15,尽管此差异值在 $\alpha=0.05$ 条件下,已足以属于显著差异,但按 $\alpha=0.001$ 的要求,仍然认为是随机误差,并接受对立假设,这就是接受了实际为错误的对立假设。

甲种误差比喻为“冤枉良民”的话,乙种误差则是“坏人漏网”,本来具有统计显著性差异,却仍接受对立假设,把明明是异类的样本,却误判成同类样本。

假设检验时,当拒绝对立假设,也就是接受研究假设,可能产生甲种误差,而接受一项对立假设,可能产生乙种误差。研究人员大多希望研究假设为真,亦即拒绝对立假设,所以,假设检验过程中,通常注重甲种误差的控制,选择合理的显著度 α。

要权衡甲种误差和乙种误差,才能合理选择显著度 α 值。好在已有 α 合理值的约定,一般社会科学研究中,显著度 α 取值为 0.05、0.01 或 0.001。研究论文也经常选用这几个 α 值。当然,这并非是不可改变的标准,研究者要根据研究目的和风险性质而定,例如在医药研发中,研究新药或处方的疗效,事关人身安全,要求非常严格,容许的甲种误差要很小。设检验的对立假设为“新药 X 不安全”,便要严加控制不安全的样本,α 值取得很小,如 0.001,表示一千个样本中只要有一个样本为真,就不能拒绝此对立假设,否则,便可能有人服用不安全的药物。而有些对立假设,如“餐馆提醒电话会减少已预订而不来的顾客”,α 误差可选择较低水平如 0.10,拒绝 10%的事件实际为真的对立假设,后果并不严重。

3.统计显著性检验的类型

不同的数据集合都有相应的显著性检验方法。显著性检验一般可分为参数检验和非参数检验两类。参数检验运用得较多,适用于定距和定比尺度的数据,非参数检验则适用于定类和定序尺度的数据。参数检验的观察值必须独立,即观察值的出现不受抽样前后观察值的影响;同时,观察值须来自正态分布的总体,或至少知道分布形式。

独立性条件可通过散点图以及一些统计方法去检查。数据是否呈正态分布,可用概率分布图和专门的统计方法加以判断,管理研究遇到的变量,其数据分布一般都符合正态分布,能满足这个条件。

非参数检验不强调总体的分布情况,但须符合观察值独立性的要求。其最大特点是,能处理定类和定序尺度的数据。

选用显著性检验方法须考虑以下三点:①检验涉及的是单组样本、两组样本还是 k 组样本。②如是两组样本和 k 组样本,还要问样本数据是独立的(来自不同总体)还是相关的(配对样本)。③数据是定类、定序、定距还是定比尺度。根据这三

点,可以将各种显著性检验方法归类(表5-1)。从表中可以看出,对于不同尺度类型,样本数和样本性质都有相应的检验方法。下面只讨论表中常用到的一些方法[20]。

表5-1 显著性检验方法归类

样本量 / 尺度	单组样本	两组样本		k组样本	
		相关样本	独立样本	相关样本	独立样本
定类	χ^2 检验	McNemar 检验	χ^2 检验	Cochran Q test	χ^2 检验
定序	Kolmogorov -Smirnov	Sign test	Median test	Friedman	Median extension test
定距或定比	t 检验 *	t 检验 *	t 检验 *	F 检验 *	F 检验 *

标有 * 的,为参数检验,其余均为非参数检验。

二、单样本检验

单样本检验用于检验以某单一总体为背景的假设。检验的内容有以下几方面:①观测值频次与期望值频次之间是否有差异?②观测值比例与期望值比例是否有差异?③样本均值和总体均值之间是否有差异?对于这类问题,属于参数检验的有 t 检验,属于非参数检验的有 χ^2 检验。

1.t 检验

样本均值(x)和总体均值(μ)之间是否有差异,通常用 t 检验来判断。计算出的统计量 t,与按显著度和自由度查表得出的 t 临界值相比较,如计算出的 t 值等于或大于查表得出的临界值,则否定对立假设,表明两者存在差异。

算例* 设某大型连锁商店的总会计师关注客户延缓付款的情况,总会计师根据100笔账,算出付款延缓期平均为52.5天,标准差为14。假定同行业商店(可视为总体)的平均付款延缓期是50天,问该连锁商店的付款延缓期是否大于同行业的平均付款延缓期。

研究中遇到这类只知道样本标准差的情况,常用样本标准差(s)代替总体标准差(σ)。这时,特别是当样本数小于30,须采用 t 检验方法。

本例的 t 检验和其他显著性检验一样,一般要经过六个步骤:

①假设表述。对立假设 $H_0: x = \mu = 50$ 天

研究假设 $H_a: x > 50$ 天(单尾检验)

---

* 本部分的算例引自文献[20][7]。

②选择统计检验方法。数据属定比尺度,假定总体符合正态分布,样本账户从该商店随机选出,故选 t 检验。

③选择适当的显著度。$\alpha=0.05$,样本数 $n=100$。

④计算统计值。本例的统计值为

$$t=(x-\mu)\div\frac{S}{\sqrt{n}}=(52.5-50)\div14/\sqrt{100}=2.5\div1.4=1.786。$$

⑤确定临界值 t_0。按单边检验显著度 $\alpha=0.05$,自由度$(n-1)$为 99,查表(附表2)得出临界值 $t_0=1.66$。

⑥判断。计算出来的统计量如大于临界值,便可作出判断:拒绝对立假设。如等于或小于临界值,则无法拒绝对立假设。本例算出的统计量 t 大于临界值 t_0(1.786>1.66),故拒绝对立假设,支持该连锁商店的付款延缓期大于同行业平均付款延缓期的判断。

2. χ^2 检验

统计判断观测值频次与期望值频次之间是否有差异,一般采用 χ^2 检验。χ^2 检验的假设,涉及的变量都是定类尺度,其属性例如"是,否""赞成,反对",或"A,B,C,D"等级,数据按两个或更多的互斥属性归类。χ^2 检验的出发点,是将实际观察频次与基于对立假设的期望频次进行比较,如差异越大,越表明所出现的差异不是随机的。χ^2 值表示观察频次和期望频次的差异程度,它的作用和统计值 t 相当。

算例　判断一年级新生愿意参加社团的人数,是否因所在学院不同而有差异,设访谈了 4 个学院 200 名新生,共有 60 名愿意报名参加社团,访谈及报名人数分布如表 5-2,样本按访谈结果聚类。下面按六个步骤进行检验。

表 5-2　χ^2 检验

学　院	(1)	(2)	(3)	(4)
	访谈人数	有报名意愿的人数	访谈人数比例(1)/200	期望频次(3)×60
A	90	16	0.45	27
B	40	13	0.20	12
C	40	16	0.20	12
D	30	15	0.15	9
	200	60	1.00	60

①假设表述。

对立假设 $H_0:O_i=E_i$ 愿意报名人数的比例和所在学院无关,即实际报名人数(O_i)与预期人数(E_i)无差异。

研究假设 $H_a:O_i \neq E_i$ 实际愿意报名人数与预期人数有差异。

②选择统计检验方法。因为是定类尺度,且各类样本的观察值足够多,采用χ^2检验。

③选择适当的显著度。$\alpha=0.05$。在单一定类变量的情况下,χ^2 检验的自由度为类别数减1,即$(k-1)$。本例的自由度$=k-1=(4-1)=3$。

④计算统计值χ^2。本例的统计值为:

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^{k} \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

分子反映观察频次 O_i 和期望频次 E_i 之差。按表5-2数据得出:

$$\chi^2 = \frac{(16-27)^2}{27}+\frac{(13-12)^2}{12}+\frac{(16-12)^2}{12}+\frac{(15-9)^2}{9}$$
$$=4.48+0.08+1.33+4.0$$
$$=9.89;df=3$$

⑤确定临界值。按 $\alpha=0.05$,$df=3$ 查表(附表4)得χ_0^2 为7.82。

⑥判断。计算出的χ^2 值9.89大于临界值7.82,因此拒绝对立假设,说明所在学院与愿意参加社团人数存在相关关系。

三、两组样本检验

两组样本情况下,统计检验的任务是判断两者是否有差异,或是否来自同一总体。对立假设认定,样本统计值分布的差异只是随机的。属于这类问题的有:比较两条工艺线的效果,实验研究中实验组与控制组的结果,社会调查中不同群体的态度等。

双样本统计检验要区分两种情况,一种是两组样本独立,另一种是两组样本相关。

1.双独立样本统计检验

管理研究中常碰到这类问题,如检验两条生产线的产量或两支股票的报酬率是否有显著差异,两个销售点的顾客消费观念是否不同。双独立样本的统计检验,如是参数检验,则常用 t 检验。计算时,要分别收集两组样本数据,并计算出样本均值和标准差。检验着眼于判断两总体均值是否有显著差异,而显著性检验又涉及标准差的大小,统计值 t 值的分子为两样本均值之差,分母则是两组样本均值之差的标准差。

(1)t 检验

算例　管理者测试两种销售人员培训课程的效果。选了 22 名销售员，随机分成两组，一组接受 A 类课程，另一类接受 B 类课程培训。一年后，这两组销售人员的绩效如表 5-3 所示。

表 5-3　两组销售人员业绩差异

	A 组	B 组
平均每周销售（千元）	$x_1 = 1\ 500$	$x_2 = 1\ 300$
标准差	$S_1 = 225$	$S_2 = 251$

按规范程序检验，判断 A 类课程是否优于 B 类课程。

①假设表述。

对立假设 $H_0: x_1 = x_2$，两类训练课程对销售绩效的影响无显著差异。

研究假设 $H_a: x_1 > x_2$（单边检验），A 类课程比 B 类课程更能提升销售绩效。

②选择统计检验方法。因为数据属定比尺度，样本相互独立，且小于 30，选择 t 检验。

③选择显著度。$\alpha = 0.05$。每个样本有 $n-1$ 自由度，总计自由度为 $(11-1)+(11-1)=20$

④计算统计值 t。

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{S_1^{\ 2}}{n_1} + \frac{S_2^{\ 2}}{n_2}}} = \frac{1\ 500 - 1\ 300}{\sqrt{\frac{225^2}{11} + \frac{251^2}{11}}} = \frac{200}{101.6} = 1.97$$

⑤确定临界值 t_0。按单边检验显著度 $\alpha = 0.05$ 和自由度 20，查附表 2 得 $t_0 = 1.725$。

⑥判断。计算 t 值大于临界值（1.97>1.725），表明拒绝对立假设，说明 A 类课程造成的销售绩效较优。

(2)χ^2 检验

双独立样本的非参数统计检验，则采用 χ^2 检验。与单样本的 χ^2 检验相比，统计值 χ^2 的算式略复杂些：

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^{r} \sum_{j=1}^{k} (O_{ij} - E_{ij})^2 / E_{ij}$$

式中，O_{ij} 表示数据矩阵中第 ij 项的实际观测值。

E_{ij} 表示数据矩阵中第 ij 项的期望观测值。

算例 某工厂管理者调查工人吸烟与工伤事故是否有联系。采用两组样本，每组40人，一组是前一年有工伤事故记录的工人，另一组工人无工伤事故记录。通过个别访谈，询问其是否吸烟，烟瘾属于重度、中度或轻度。得出表5-4所示结果，括号中的数字为期望观测值，即是吸烟与工伤事故无关时应该出现的数字。

表5-4 吸烟与工伤事故关系的实际和期望观测值

	有工伤事故记录	无工伤事故记录	共 计
烟瘾重(人)	12(8)	4(8)	16
中度烟瘾(人)	9(7.5)	6(7.5)	15
轻烟瘾(人)	6(6.5)	7(6.5)	13
不吸烟(人)	13(18)	23(18)	36
共计	40	40	80

假设检验过程如下：

①假设表述。对立假设 H_0:吸烟者与不吸烟者发生工伤事故率无差异。

研究假设 H_a:吸烟者与不吸烟者发生工伤事故率有差异。

②选择统计检验方法。采用χ^2 检验。

③选择显著度。$\alpha=0.05$。自由度$=(r-1)(h-1)=(4-1)(2-1)=3$

④计算统计值χ^2。按对立假设，吸烟者与不吸烟者发生工伤事故率无差异，则有工伤事故记录组与无工伤事故记录组的吸烟人数，比例应该一样。按此思路可算出表5-4的各项期望观测值可以算出，如数据矩阵中的(1,1)项，烟瘾重的人中有工伤事故记录的期望值为$\frac{40}{80}\times16=8$ 人。

按χ^2 算式得出

$$\chi^2=\frac{(12-8)^2}{8}+\frac{(4-8)^2}{8}+\frac{(9-7.5)^2}{7.5}+\frac{(6-7.5)^2}{7.5}+\frac{(6-6.5)^2}{6.5}+\frac{(7-6.5)^2}{6.5}+\frac{(13-18)^2}{18}+\frac{(23-18)^2}{18}=7.44$$

⑤确定临界值。$\alpha=0.05$，自由度$=3$，查附表4得$\chi_0{}^2$ 为7.82。

⑥判断。计算的统计值小于临界值(7.44<7.82)，故不能拒绝对立假设，不支持吸烟者与不吸烟者发生工伤事故率有差异的说法。

2.两组相关样本统计检验

两组相关样本指两组样本中的人员或事件密切相关或匹配的情况。例如：比

较两组成员在培训前和培训后绩效的差异，一组样本成员和另一组样本成员有匹配关系（如学历或工龄相同）；比较某类员工休假前后工作效率的差异；同一股票在两个时段中报酬率的变化等。

（1）t 检验

t 检验要求观测数据独立，一般不适用于相关样本的情况。不过，用于判断两组匹配观察值之差异时，可以将两样本情况当作单样本对待，因为各个差异值之间是独立的。

算例　下面以福布斯公布的 10 家公司 1988 及 1989 两年的销售数据为例来说明（表 5-5）。

表 5-5　10 家公司销售额（百万美元）

公　司	1989 年销售额	1988 年销售额	差值 D	D^2
GM	126 932	123 505	3 427	11 744 329
GE	54 574	49 662	4 912	24 127 744
Exxon	86 656	78 944	7 712	59 474 944
IBM	62 710	59 512	3 198	10 227 204
Ford	96 146	92 300	3 846	14 791 716
AT&T	36 112	35 173	939	881 721
Mobil	50 220	48 111	2 109	4 447 881
Dupont	35 059	32 427	2 632	6 927 424
Sears	53 794	49 975	3 819	14 584 761
Amoco	23 966	20 779	3 187	10 156 969
总　计	62 620.9	59 038.8	$\sum D=35\ 781$ $\overline{D}=3\ 578.1$	$\sum D^2=157\ 364\ 693$ $S_D=1\ 803.2$

①假设表述。对立假设 $H_0: S_1=S_2$ 各公司两年的销售额无显著差异。

研究假设 $Ha: S_1 \neq S_2$ 各公司两年的销售额有显著差异。

②选择统计检验方法，t 检验。

③选择适当的显著度，$\alpha=0.01$，$n=10$，自由度 $=10-1=9$。

④计算统计值 t：

$$t=\frac{\overline{D}}{S_D/\sqrt{n}}=\frac{3\ 578.1}{1\ 803.2/\sqrt{10}}=\frac{3\ 578.1}{571}=6.28$$

⑤确定临界值，按 $\alpha=0.01$，$df=9$ 双边检验，查附表 2 得 $t_0=3.25$。

⑥判断。计算统计值大于临界值（6.28>3.25），检验结果拒绝对立假设，1989 年的销售额显著大于 1988 年的销售额。

（2）McNemar 检验

在非参数检验的情况下，可采用 McNemar 检验，它适用于检验同一对象在事件前后反应的差异。应用此法时，先构造 2×2 矩阵，用以表示对象在事件前后反应的信息，如表 5-6。该表构造时，赞成与反对两项在行和列的排序中必须相反。

表 5-6　McNemar 检验表

事件前	事件后		共　计
	反　对	赞　成	
赞　成	A	B	A+B
反　对	C	D	C+D
共　计	A+C	B+D	

表 5-6 中，A+D 表示改变主见的人数，而 B+C 表示意见不变的人数。按照事件前后无变化的对立假设，期望结果应该是，有 $\frac{1}{2}$(A+D) 的人从赞成改为反对，而另有 $\frac{1}{2}$(A+D) 的人从反对改为赞成。即 A 和 D 方格的期望值相同，均为 $\frac{1}{2}$(A+D)。

算例　公司管理者准备推行某项激励方案，召开职工大会，对该方案进行说明，并征求意见。管理者随机抽样 200 个员工，调查他们对方案的态度，结果表明，在职工大会前，赞同和不赞同者各为 100 人。经过职工大会讨论修改后，赞同人数增加到 130（表 5-7）。要求判断职工大会是否收到显著的效果。

表 5-7　职工大会效果检验

职工大会前	职工大会后		共　计
	反　对	赞　成	
赞　成	10	90	100
反　对	60	40	100
共　计	70	130	

假设检验过程如下：

①假设表述。对立假设 H_0:P(A)= P(D)。两类改变主意的人数相等。

研究假设 H_a:P(A)≠P(D)。两类改变主意的人数不相等。

②选择统计检验方法。选择 McNemar 检验,因为数据属定类尺度,事前事后测量的两组的样本相同。

③选择适当的显著度。$\alpha=0.05$,$n=200$。

④计算统计值χ^2。McNemar 检验仍计算χ^2 值,算式为：

$$\chi^2 = \frac{(|A - D| - 1)^2}{(A + D)}$$

本例为$\chi^2 = \dfrac{(|10 - 40| - 1)^2}{10 + 40} = 16.82$

⑤确定临界值。按 $\alpha=0.05$,自由度=1,单边检验查表得χ^2 为 3.84。

⑥判断。计算统计值大于临界值(16.82>3.84),拒绝对立假设,说明职工大会的效果良好,职工赞同激励方案的人数显著增加。

四、多组样本检验

管理研究常会遇到两个以上的样本检验问题,要判断这些样本是否来自同一总体。参数检验时,一般采用基于方差分析(analysis of variance) 的 F 检验法。

t 检验用于判断两组均值间的差异,而 F 检验是用方差分析来判断两组以上样本的均值是否存在差异。t 检验判断因变量的两均值差异是来自样本随机误差还是自变量的差异。F 检验的思路类似,将误差分为两种,一种是样本组内误差,一种是来自自变量不同处理带来的组间误差。F 值也是个比例值,分子代表组间差异,分母则代表组内误差,如组间处理误差显著大于随机误差,F 值将拒绝对立假设。下面用示例来说明 F 检验的算法。

算例　某连锁超市,有 18 个店面。对蔬菜销售价格采取三种按原价打折的策略:95 折、9 折和 85 折。每种策略随机分配到 6 个店面去实施,一个月后,管理者根据销售额的信息,判断不同打折策略的效果是否有显著差异。相应数据见表 5-8。

表 5-8　三种价格策略下的销售额

价格策略	95 折		9 折		85 折		
	X_a	X_a^2	X_b	X_b^2	X_c	X_c^2	
	6	36	8	64	9	81	
	7	49	9	81	9	81	$N=30$
	8	64	8	64	11	121	$n=10$
	7	49	10	100	10	100	$k=3$
	9	81	11	121	14	196	
	11	121	13	169	13	169	
	9	81	12	144	14	196	
	10	100	12	144	13	169	
	7	49	9	81	10	100	
	8	64	10	100	12	144	
$\sum X_i$	82		102		115		$\sum X_T=299$
$\overline{X_i}$	8.2		10.2		11.5		$\overline{X}_T=9.97$
$\sum X^2$		694		1 068		1 393	$\sum X_T^{\ 2}=3\ 155$

①假设表述。对立假设 H_0:三种价格策略下的销售额无差异。

研究假设 H_a:三种价格策略下的销售额有差异。

②选择统计检验方法。由于是三个独立样本,定比尺度,选择 F 检验。

③选择适当的显著度。$\alpha=0.05, n=200$,自由度$=n-1$。

④计算统计值 F。

算式为:

$$F=\frac{MS_b}{MS_w}=\frac{SS_b/df_b}{SS_w/df_w}$$

式中,组间方差: $$SS_b=\frac{(\sum X_a)^2}{n_1}+\frac{(\sum X_b)^2}{n_2}+\frac{(\sum X_c)^2}{n_3}-\frac{(\sum X_T)^2}{N}$$

$$=(82)^2/10+(102)^2/10+(115)^2/10-(299)^2/30$$

$$=672.4+1\ 040.4+1\ 322.5-1\ 980.0$$

$$=3\ 035.3-2\ 980.0=55.3$$

总体方差: $$SS_T=\sum X_T^{\ 2}-\frac{(\sum X_T)^2}{N}=3\ 155-299^2/30=3\ 155-2\ 980.0=175.0$$

组内方差: $SS_W=SS_T-SS_B=175.0-55.3=119.7$

组间均方差: 组间方差 $SS_b=55.3$,自由度为 $k-1=3-1=2, MS_b=27.65$

组内均方差：　组内方差 $SS_w = 119.7$，自由度为 $3(10-1) = 27, MS_w = 4.43$

总体方差自由度为 29

算出 F 值：$F=\dfrac{20.8/2}{18.8/12}=\dfrac{10.4}{1.57}=6.2=55.3/2\div119.7/27=27.65/4.43=6.24$

⑤确定临界值。按显著度 $\alpha=0.05$ 查 F 分布表(附表 3)，表中 n_1 表示组间自由度，n_2 表示组内自由度，本例中相应为 2 和 27，查得 F 临界值为 3.35。

⑥判断。计算统计值大于临界值(6.24>3.35)，拒绝对立假设，表示不同的折扣会引起销售额的变化。

上述判断只能说明三种价格策略下的销售额均值存在差异，至少有一对策略如此。但它们之间的相互差异状况，可能是 $\bar{d}_1=\bar{d}_2$ 而 $\bar{d}_1\neq\bar{d}_3$，也可能是 $\bar{d}_1$ 和 $\bar{d}_2$、$\bar{d}_3$ 及 $\bar{d}_2$、$\bar{d}_3$ 之间均有差异。F 检验无法得知任意两对策略之间是否有显著差异，为了弥补该缺陷，可进而使用 t 检验。对于三个样本组，按排列组合的方式要做三次 t 检验，当组数增加时，就更复杂。应用统计学者研究出不少方法，来解决这类多重两两比较问题，如 Scheffe 检验法、Tukey 检验法等。如论文工作需要，可参阅应用统计教材。

五、注意问题

专业研究生学位论文的实证研究常离不开上述的统计检验，犹如自然科学实验，只有对实验数据误差的影响程度作出判断，才能得出正确结论，论文的数据分析结果只有经过统计检验，才能作为论证的证据。正确运用统计检验，是符合科学性的标志。从专业学位论文的实际来看，统计检验运用不当的情况并不少见，主要表现有以下几点。

1.应用目的不明确

t 检验或 F 检验是推论环节，打算推论出什么样的结论，即判断哪两个或多个均值之间的差异，须说清楚。

现在有许多应用统计软件如 SPSS 等，研究者不用人工计算，也不用去查表选临界值，只要输入数据，计算机就能输出结果，工作效率很高。但这会导致有的研究生未弄懂统计检验的道理，不了解 t 和 F 等统计量的含义，也能得出形式上规范的结果。研究生应用这些软件之前，必须弄清为什么要进行这项统计检验，该用参数检验还是非参数检验，单组样本还是多组样本，样本是独立的还是相关的，所检

验的对立假设和研究假设是什么，为什么选 t、F 或 χ^2 作为判据的统计量等，弄清以后才能得到正确的结果。

2.混淆显著度水平 α 和概率 p 的概念

首先，将显著度水平 α 和概率 p 混为一谈，实际上 α 是研究者选定的，允许“对立假设为真而予拒绝”的事件发生的概率，而 p 值是根据抽样样本数据算出来的，实际出现的对立假设为真的事件概率。研究者一般都希望 $p<\alpha$，这样就可得出拒绝对立假设而接受研究假设的结论。

其次，把显著度 α 的大小理解成含有差异程度的意思。其实，显著度只是一种判断的依据，表示在对立假设的检验中对误差的容许程度，并不涉及该统计值与参数值差异的大小强弱，不是说 p 值越小，两个均值之间的差异越显著。例如，比较两种训练方法的效果，当假设检验水准定为 $\alpha=0.05$，且 $p\leqslant0.05$ 时，或 $\alpha=0.01$，且 $p\leqslant0.01$ 时，都只是说明检验结果拒绝对立假设所对应的无差别判断。研究者选择 $\alpha=0.01$，并非是指预期统计值与参数值的差异，要比选择 $\alpha=0.05$ 时来得大或更显著，只不过是容许误判事件出现的概率更小。两者都只能作出“差异有统计学意义”的结论。

最后，当计算出的 p 值大于给定的 α 值时，就认为可以得出两组结果无差异的结论，那也是误解。一般情况下都依据 $p\leqslant\alpha$，而不是依据 $p>\alpha$ 来作结论。$p\leqslant\alpha$ 情况下是拒绝对立假设，即无差别假设，然而 $p>\alpha$ 时，并不意味着接受对立假设，如 $\alpha=0.05$，$p>\alpha$，只是说明对立假设为真的事件概率大于 0.05 罢了。拒绝研究假设，不等于证实对立假设为真。

3.忽视对样本的要求

统计检验前，未考量数据是否符合 t 检验和 F 检验的要求，包括独立性和符合正态分布等条件。有的将配对设计的非独立样本当作随机样本来推论，这就降低了检验效率。

当观测的样本数很大时，即便是统计值与参数值差异很小，也容易得到$p\leqslant0.01$ 的结果，此时还需要关注差异本身的大小（effective size）。观测样本很小时，即便是统计值差异很大，也容易得出 $p>0.05$ 的结论，此时就需要收集足够的样本。

实际应用中，样本数一般大于 50 就可不必作正态性检验，如样本较少，可根据样本均值与标准差的关系来判断，当原始数据均为正数，如果 2 倍标准差之值小于均值，则可用 t 检验。对于两组样本数据比较，还要求较大方差与较小方差之比应小于 2。

第三节　相关分析

一篇名副其实的论文，至少要有作者自己提出的有新意的论点。而新论点不外乎是对两种现象或因素之间的关系作出的一种判断，这种判断是以往文献未曾出现过的，读者会从中受到启发。数据分析是新论点论证过程的必要环节，其基本工作内容是分析两变量（自变量和因变量）之间的关联状况，包括判断两变量间是否存在关联，一个变量变化时，另一个变量是否也随之变化，以及这种关联的趋向和强度如何。

通常采用相关系数来表征变量间关系强度。最强的相关是完全相关，一个变量发生变化时，另一变量随之确定地发生某种变化。一个变量发生变化时，另一变量不发生变化，则不相关。两变量间的关联趋势可以是正也可是负，可以是线性也可是非线性的。正相关表示变量数值朝同方向变化，同增或同减，如果一个变量增加另一个变量减少则称为负相关，两变量增减量的比例保持不变为线性相关，非线性相关则指两变量的变化趋势和强度在不同阶段不一致，或者部分阶段为正相关，部分阶段为负相关，或者都是正相关或负相关，但强度前后不一致。

变量间关联状况分析，一般分三个步骤。首先，根据变量尺度类型算出反映关联程度的相关系数。其次，根据算出的相关系数，判断两变量间是否存在统计意义上的相关关系。最后，对两变量间存在的相关关系作出判断。

一、定类变量的相关系数

不同尺度类型的变量有不同形式的相关系数。对于定类尺度的变量如性别、职业、行业等，采用指标 λ 来测度变量间的相关程度，λ 与其他反映相关程度的指标一样，是基于误差消减比例（proportional reduction of error, PRE）的思路，即引入另一个变量的属性数据后，某个变量预测值的误差会减少一定的比例，算式表示为：

$$\lambda = \frac{L - M}{L}$$

式中　L：预测失败的次数。

M：引入某自变量后，预测失败的次数。

算例　如某单位民意测验选拔领导，有候选人甲、乙、丙，该单位有四个部门

Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ,共 1 560 人对候选人表态,表 5-9 列出各部门对各候选人的支持人数,现要判断候选人和“部门”的相关状况。

表 5-9　定类变量的相关系数计算

候选人	部门				总　计
	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ	
a					
甲	60%	25%	30%	50%	729
乙	30%	10%	20%	30%	360
丙	10%	65%	50%	20%	471
n	900	500	80	80	1 560
b					
甲	100%	0	0	100%	980
乙	0	0	0	0	0
丙	0	100%	100%	0	580
n	540	325	40	40	945

从表 5-9a 看出,按照民意测验的支持票数,甲得票数最多,共 729 票,预测甲将胜出。这样的预测意味着存在预测失败的次数,即乙丙得票数,为 1 560－729＝831。当引入“部门”变量后,分别按部门来预测胜选者,预测结果会有变化,甲在部门Ⅰ和Ⅳ以 60%和 50%胜出,丙则在Ⅱ、Ⅲ部门领先(表 5-9b)。这时预测正确次数为(540+325+40+40)＝945,而预测失败次数为 1 560-945＝615。可见,引入“部门”这个变量后,预测失败次数由 $L=831$ 减少到 $M=615$,自变量“部门”和作为因变量的候选人之间的相关系数 λ 计算如下。

$$\lambda=\frac{831-651}{831}=\frac{216}{831}=0.26。$$

如果部门Ⅰ、Ⅳ有 100%的人数选甲,部门Ⅱ、Ⅲ有 100%人数选丙,如分别按部门预测甲、丙胜出,便不会出现预测失败情况,此时预测失败次数为零,$\lambda=1$。定类尺度没有次序,也就无所谓正相关或负相关,λ 无正负号之分。

二、定序变量的相关系数

管理研究中常遇到定序变量之间的相关关系分析,大学排名榜或企业竞争力排名就有这类分析问题。人们关注大学排序名次与哪些因素关联密切,是论文发表数、科研经费还是博士生规模等,这时须运用相关分析。定序变量间相关状况的

度量指标设计,同样是基于误差比例消减的思路,不同的是,上述定类数据所用的相关系数 λ,分析的是正确和错误判断的次数,而定序数据的相关系数指标为 γ,计算时要分析正确和错误的次序,算式表示为:

$$\gamma = \frac{N_s - N_d}{N_s + N_d}$$

式中　N_s:同序对数目。

N_d:异序对数目。

分子愈大,说明误差比例消减愈多,两变量之间相关性愈强。

设有两个分析对象甲和乙,并按两个变量的属性排序,如分析对象甲按两个变量排序都高于或低于乙,称之为同序对;异序对则指分析对象甲,按一个变量排序时高于(低于)乙,而按另一变量排序时则低于(高于)乙。若分析的对象总数为 N,则一共可组成$\frac{1}{2}N(N-1)$对级序。

算例　表 5-10 的分析对象为 5 个应聘人员,应有$\frac{1}{2}N(N-1)=10$ 对级序,其中 AC、AD、AE、BC、BD、BE、CD、CE 为同序对,其余两对 AB、DE 为异序对,$N_s=8$,$N_d=2$。

表 5-10　定序变量数据分析

分析对象	笔试成绩(自变量)序次	录取排名(因变量)序次
A	5	4
B	4	5
C	1	1
D	3	2
E	2	3

于是,$\gamma=\frac{8-2}{8+2}=0.6$,相关系数为 0.6 说明笔试成绩和录取排名正相关,笔试成绩靠前的,很可能录取排名也在前。

三、定距、定比变量的相关系数

两个变量的取值都是定距和定比数据的情况下,则采用最常见的相关系数 r,测量变量间关联强度。

相关系数表示两变量相关程度,其值在 0 和+1.00 或 0 和−1.00 之间。如以两门课程成绩为变量,学生甲课程 A 考高分,课程 B 也是高分,反之,课程 A 考低分,课程 B 也低分,这种情况表示正相关,两课程成绩的相关系数接近+1.00。相关系

数接近-1.00 则表示课程 A 高分,课程 B 为低分,一个变量增加,另一变量减少。相关系数-1.00 和+1.00 表示同样的关联强度,只是趋势不同。相关系数为 0,表示两变量间不相关,课程 A 的成绩对课程 B 的成绩没有任何预示作用。

表 5-11 是 10 位管理人员 4 项指标的测试分数:业务能力、绩效、体重和笔试 20 题中答错的题数。从观察对比表中的数据可以直观看出,业务能力与绩效两列数据变异趋势相同,业务能力测试分数高,绩效分亦高,两者变异趋势呈现正相关。正相关并非说不存在其他影响业务能力的因素,如情商等因素也可能与绩效相关。不能认为绩效完全是由业务能力决定的,只能说业务能力是引起绩效变异的一个主要关联因素。表中的业务能力分数对于体重的变异趋势不起任何作用,说明业务能力测试分数与体重不相关。业务能力、绩效分数与答错题数是负相关,能力分数增加,可推测出答错题数减少,两者呈负相关。绩效与业务能力类似,绩效分愈高,答错题数愈少,两者呈负相关。

表 5-11 业务能力等变量相关情况

序号	被测人	强相关		不相关		负相关	
		业务能力	绩效	业务能力	体重	业务能力	答错题数
1	甲	65	1.4	65	72	65	16
2	乙	70	1.6	70	56	70	14
3	丙	74	2.2	74	60	74	10
4	丁	78	2.8	78	68	78	12
5	戊	82	2.4	82	75	82	8
6	己	85	3.4	85	65	85	9
7	庚	88	3.0	88	60	88	6
8	申	92	3.8	92	75	92	4
9	辰	96	4.0	96	65	96	2
10	子	100	4.5	100	68	100	1

相关系数的含义可以这样通俗地理解:相关系数的平方标志着两变量协同变异的比重。协同变异指一个变量变化另一变量也相应地按一定比例变化。如两变量不相关,一组变量值的变化与另一组变量值的变化状况毫无关联,两者之间协同变异的部分为零。如果完全相关,即相关系数为 1,则两变量的两列数据之间,百分之百地都是按同一趋势同一幅度变异。表 5-11 的业务能力与业绩两列数字,虽是强相关,变异趋势也有不一致之处,如 4、5 项的变异趋势,戊的业务能力分比丁高 4 分(82,78),业绩分却低 0.4(2.4,2.8),而其他各项都符合业务能力分高,业绩分亦高的趋势。同时,即使趋势相同,变异幅度也不一样,以前三项来说,乙比甲的业务能力多 5 分,业绩分提高 0.2(1.6,1.4),而丙比乙业务能力多 4 分,业绩分却提高 0.6(2.2,1.6)。这些趋势和变异幅度的不同,都说明两变量间的不协同变异。

这些不协同变异在两列数据间占的比重愈大,相关系数愈小。统计分析中两变量完全按同一趋势同一幅度变异,即相关系数为 1 的情况很少,一般都会有不协同变异的部分。

两变量协同变异部分的比重并不等于相关系数,它通常小于相关系数值,相关系数的平方值才是协同变异部分。如相关系数为 0.8,表示协同变异的程度有 64%,相关系数 0.5 看似相关程度不低,实际上协同变异的程度只有 25%。

表 5-11 所列数据,如用点图来表示的话,那两变量间的相关情况可以看得更清楚。横纵坐标各表示一变量的值,一组数据构成图上一个点。如相关系数为 1,则所有观测数据将连成直线,如相关系数为 0,所有观测数据将成圆团状。相关系数小于 1 愈多,则游离于直线之外的观测点愈远愈多。所以在研究工作中常用点图来初步判断两变量间相关关系的趋势和强弱。

定距和定比变量的相关系数,即常用的皮尔逊相关系数 r,可由公式算出,下面按表 5-11 所示的数据,计算业务能力与业绩两变量的相关系数 r。计算过程参见表 5-12。

表 5-12 相关系数计算

业务能力得分数列为:	65	70	74	78	82	85	88	92	96	100
业绩得分数列为:	1.4	1.6	2.2	2.8	2.4	3.4	3.0	3.8	4.0	4.5

X	Y	X^2	Y^2	XY
65	1.4	4 225	1.96	91.0
70	1.6	4 900	2.56	112.0
74	2.2	5 476	4.84	162.8
78	2.8	6 084	7.84	218.4
82	2.4	6 724	5.76	196.8
85	3.4	7 225	11.56	289.0
88	3.0	7 744	9.00	264.0
92	3.8	8 464	14.44	349.6
96	4.0	9 216	16.00	384.0
100	4.5	10 000	20.25	450.0
831	29.1	70 058	94.21	2 517.6
$\sum X$	$\sum Y$	$\sum X^2$	$\sum Y^2$	$\sum XY$

$$r=\frac{\sum XY}{\sqrt{(\sum X^2)(\sum Y^2)}}$$

$$=\frac{2\ 517.6}{\sqrt{70\ 058\times 94.2}}$$

$$=\frac{2\ 517.6}{12\ 568.9}=0.98$$

四、定类和定比变量的相关系数

管理研究中还可能碰到一种情况，自变量为定类数据，因变量为定比或定距数据，如性别对于捐赠额的影响，某项政策对于居民收入的影响等。男、女属性或两种政策都属于定类数据，而捐赠额和收入均属于定比数据，在这种情况下，可先按自变量的属性将因变量数据分类，分类后的状况不外乎两种，一种是两类数据无明显差异，一种是有明显变化，说明自、因变量之间存在相关。

对于这类变量间关联判断采用 ξ^2，它的含义与其他关联指标类似，表示数据按自变量分类后总体误差减少程度。

$$\xi^2=\frac{总体方差-不可解释方差}{总体方差}=\frac{可解释方差}{总体方差}$$

算例 设自变量为性别，因变量为捐赠额。10 个样本中，5 位男性捐赠额分别为 10，10，15，15，20，得 $\overline{X}_m=14$，$S_m^2=14$；5 位女性分别捐赠 2，5，5，8，10，得 $\overline{X}_f=6$，$S_f^2=7.6$。总体均值 $\overline{X}=10$，总体方差 $S^2=26.8$。分类后不可解释的偏差为 $(5\times14+5\times7.6)/10=10.8$，$\xi^2=\frac{26.8-10.8}{26.8}=\frac{16.0}{26.8}=0.60$。该值表示因变量 60%的变异可以由自变量来解释，这表示两者有较强程度相关。

五、定序和定比变量的相关系数

一个定序变量，另一变量系定距或定比数据，两种序列之间的相关情况，也是常遇到的问题。这时，可将定距或定比数据转换成定序数据，并用斯皮尔曼系数(Spearman's rho)来表示相关程度。

$$r_s=1-\frac{6\sum d^2}{N(N^2-1)}$$

式中 d：两组数据排序序号数值的差异。

N：两组数据成对的数量。

表 5-13a 含人员招聘的数据，包括 6 名候选人的业务能力测试成绩以及测试成绩转换后的定序数据。同时，这 6 名候选人还经过面试，面试结果与成绩排序名次并不相同(表 5-13b)。表中列出各对数据的差异值 d 及 d^2，代入上式得

$$R_s=1-\frac{6\times5.5}{6(36-1)}=1-\frac{33}{210}=0.84$$

表 5-13a　候选人的测试成绩

候选人	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ	Ⅴ	Ⅵ
成　绩	51	49	68	55	55	48
成绩排序	4	5	1	2.5	2.5	6

表 5-13b　候选人的面试成绩

	成绩排序	面试排序	$d=x-y$	d^2
Ⅲ	1	2	−1	1
Ⅳ	2.5	1	+1.5	2.25
Ⅴ	2.5	3	−0.5	0.25
Ⅰ	4	5	−1	1
Ⅱ	5	4	+1	1
Ⅵ	6	6	0	0
				$\sum d^2=5.50$

说明考试成绩与面试结果具有较强相关性,考试名次在前的,面试结果也很可能排名较前。

六、相关系数的临界值

相关系数应该是多大,才说明实际存在相关关系,这涉及相关系数的临界值设定问题。

在假设检验中,要结合显著度及样本数给出相关系数的临界值,用以判断所得相关系数是否真正与零有差异,是相关关系还是随机关系。如算出的相关系数大于临界值,说明可能存在相关关系,支持某项相关关系存在的假设。

在给定的显著度条件下,样本量是影响判断的重要因素。样本越小,相关系数值应该越大,100 个样本得出的相关系数要比 30 个样本令人放心。30 是相关关系研究所需的最小样本。当显著度为 0.05,样本量为 10 时,相关系数至少要到 0.631 9才说明存在相关关系,样本量为 102 时,相关系数则只需要 0.194 6。如果能收集到总体每个样本的数据,就不存在推论问题,不管相关系数怎样小,都能代表变量间实际相关程度,如 0.11,仍表示存在相关关系,样本数越是接近总体,则某个相关系数更接近真实关系。

在给定样本量的情况下,相关系数的临界值随着显著度大小而有不同要求,例如,10 个样本($df=8$),$\alpha=0.05$,相关系数的临界值为 0.631 9,当 $\alpha=0.01$,临界值则增加到 0.764 6。系数越大对于判断的正确性更有信心。但是显著度和强度不能混淆,显著度不管选择大或小,都与两变量相关强弱无关。

临界值还与计算相关系数的目的有关。预测研究对相关系数的要求更高，如样本数为 102，$\alpha=0.05$ 时，按表查出的相关系数临界值为 0.194 6，但对于预测研究而言，这个相关系数偏低，价值不大，协同变异部分只有 $(0.194\ 6)^2=0.037\ 9$，即 3.8%，这样小的百分比用于预测另一个变量的变化值，意义甚小。相关系数小于 0.5，一般起不到多大的预测作用，除非若干变量组合预测，才可能有意义。

相关系数用于估计测试问卷的信度和效度时，还要求提高标准，相关系数为 0.4，在假设关系的判断中尚可接受，在预测研究中已不大合乎要求，若用于信度效度分析，这个系数离要求更远。相关系数 0.6 在预测中尚可接受，在问卷信度效度中却是不合要求的，后者要求达到 0.9，最低也不能小于 0.7。

相关系数分析只是讨论一种相关关系，而非因果关系。强相关可能存在因果关系，但并非必然。相关系数高，实际上也可能是由于第三个变量引起的。例如公司社会责任和财务状况之间的关系，可能是公司财务状况好以致承担更多的社会责任，也可能是反过来，公司更多地承担社会责任导致财务状况改善，也不能排斥其他原因，如高素质、有社会责任感的高层领导，这才是引起两者改善的真正原因。相关分析回答不了这类归因问题。

在问题辨识和提出假设阶段，研究者往往不得不考虑许多变量，这时，相关分析可以起到辨识变量的作用。不相关或相关系数很小的变量可以排除在考虑之列，研究者可以集中注意那些强相关的变量，深入分析它们之间的因果链。在论证阶段，有些研究假设没有涉及的变量，可能与因变量强相关，这就要加以控制，在进一步的论证中作为控制变量来对待，使之保持不变，凸显自变量的变化对于因变量的效应。

第四节　多变量分析

一、变量筛选

实证性定量分析一般将所研究的变量分为自变量和因变量。因变量是研究者所关注的结局性指标，如生产率、销售额、绩效等，用算式表示的话，一般都在等号的左端，单独一项。等号右端则是与因变量相关的自变量。定量分析目的在于表明，哪些自变量引起因变量的变化，以及变化的程度如何。自变量可以是单变量，但通常是多变量。

多变量数据分析，先要识别出对因变量有影响的变量。其中有些变量虽有影响，但在该研究背景下并非关注对象，可以删去，不归入自变量，或者列为控制变量。

在选定自变量时，并非自变量越多越全面越好，那种把所有有关变量都列进去，或自变量越多越全面的想法，其实容易出错且效率低下。

自变量选择要有依据。或者按演绎思路，从某种理论推演出某个变量可能影响因变量；或者按归纳思路，通过相关分析，从数据和事实中看出某个变量对因变量的影响迹象。不能随意地添加变量，如有篇人力资源管理和企业绩效关系的研究文章，研究者引入“社会资本”作为自变量，人力资源管理和绩效都属企业内部的因素，为何要加入属于外部因素的社会资本，研究者也未加说明，这就让人怀疑后续工作的价值。

相关分析是用来筛选自变量的常用工具。相关系数大，即关联强度大，自变量和因变量协同变异的程度高，可选作自变量。

单变量情况下，散点图能直观地显示两变量间的相关强度，如某变量与因变量的数据分散，呈圆团状，就可不作为自变量对待。分析多个自变量和因变量之间的关系，常用“相关矩阵”来替代散点图的作用。表 5-14 根据福布斯 500 强的数据，算出企业 6 项指标之间的相关系数。相关矩阵中的系数都在对角线以下。对角线表示的各项变量都是自相关，相关系数为 1，其余各项系数一般都小于 1。相关系数的临界值和相应的显著度有关，所以相关矩阵要注明显著度。假设研究者关注提升纯利润，从表中纯利润一行可看出，资金流和市场价值这两个变量的相关系数较大，分别为 0.95 和 0.91，这两个变量便成为自变量的首选对象。

表 5-14　相关矩阵[7]

	资　产（＄百万）	资金流（＄百万）	员工数（千人）	市场价值（＄百万）	纯利润（＄百万）	销售额（＄百万）
资　产	1.00					
资金流	0.34	1.00				
员工数	0.40	0.82	1.00			
市场价值	0.36	0.94	0.81	1.00		
纯利润	0.28	0.95	0.75	0.91	1.00	
销售额	0.59	0.80	0.88	0.75	0.72	1.00

* 所有相关系数具有统计显著性 $p<0.01$，$n=100$

二、变量细化分析

管理研究假设一般都是在两种现象或因素之间作出判断，论证工作最常处理的是两个变量。这种情况下，变量分成自变量和因变量，观察自变量的变化引起因变量发生的变化。例如，企业提高工资水平（自变量）导致职工流失率（因变量）下降。自变量（independent variable）在不同研究背景下有不同的称谓，如解释变量（explanation variabe）、预测变量（predictive variable）和刺激（stimulus）等，因变量（dependent variable）也可称为准则变量（criterion variable）。

基本的研究假设都是指两个变量之间的关系，但事实上影响因变量的因素不止一个，如上述职工流失率，除了工资水平，其他因素如领导行为、企业文化等都有影响。在提出研究假设时，既要抓住主要影响因素，也要注意到，在这两种变量关系中，必然有若干影响因素还没有包括进去，在论证过程中难以回避多变量的问题。

如果用数学式表达多变量对因变量的影响，倒也简单，在等式的右边多加几项自变量，各个自变量也就一视同仁。但是，在假设论证过程中，各个变量在研究者的心目中作用是不一样的，有的变量是研究者想刻意描述的，有的变量是研究者想在论证过程中避免其影响和干扰的，有的变量在研究者论证自变量和因变量的关系中是难以分割的，等等。分辨这些相关变量在论证过程中所扮演的角色，这项工作称为变量细化分析（elaboration analysis）。

细化分析的结果是将影响因变量的各个变量分类。按照在假设论证过程中的作用，变量可分为以下三种类型。

1.自变量

在研究假设中出现的与因变量相关的变量，可设置为自变量。这意味着，按照此项研究设计的要求，该变量对因变量的影响最值得关注和探讨，论证过程将探索自变量属性变化后，会引起因变量怎样的变化。而假设论证过程中不得不考虑的其他变量，都可归结为外生变量（extraneous variable），外生变量指的是可能对因变量产生影响而又未纳入自变量的那些变量，它们在论证过程中不受“处理”，即属性视为不变。从是否受“处理”的角度来看，自变量又是内生变量（endogenous variable），自变量受“处理”后，才能看出它对因变量产生的影响。

2.控制变量

研究人员总是希望能直接明了地验证自变量和因变量之间的关系。但在验证过程中,外生变量对于因变量的影响,可能干扰自变量受“处理”后产生的效应,使观测值失真。为此,研究者要关注外生变量中干扰较大的变量,选择这种变量作为控制变量,当验证过程中自变量的属性变化时,这些变量受到控制而保持属性不变,从而凸显出自变量与因变量之间的关联。

例如,上述职工流失率,除了工资水平,实际上还与许多其他因素有关联,如领导关系、同事关系、家庭状况、工作趣向等。研究者的意图是要弄清工资水平对职工流失率产生的作用,于是将领导关系、同事关系等作为控制变量,在验证过程中其状况始终保持不变,凸显工资水平对职工流失率的影响。实验研究的要点便是安排好控制变量,不让控制变量和自变量的效应混淆在一起,产生失真的结果。

物理和工程实验都离不开控制变量的设计。物理实验常采用实验组和控制组的对比方法,对实物的物理形态如重量、温度等进行控制。而管理研究中,对研究对象的形态进行控制的难度较大,一般靠统计分析方法,对控制变量的观测数据加以处理。

管理研究用统计分析方法消除控制变量的干扰,一般通过两种途径。一种是随机分配,如随机抽样,使观察样本的年龄和职业分布,与整个企业职工的年龄和职业分布基本上一致,从而消除年龄和职业这些人口学特征变量对调查结果的影响。

另一种是采取类似物理实验的办法,在论证过程中,选用控制变量的属性保持不变时的观察数据。例如研究假设:*对于大学本科学历以下的人员而言,提高工资水平(自变量)将降低流失率(因变量)*。这意味着学历被选作为控制变量,学历的属性有大学本科以下、大学本科、硕士、博士四种,学历不同,自变量与因变量之间关系会不一样。为消除控制变量的影响,只选择学历变量属性都为“本科以下”的样本。这项研究假设最关注的还是工资水平对流失率的影响,加入控制变量是为了更清晰地显示两者的关系。变量属于何种类型,视研究问题而定,如果研究人员的关注焦点改为学历和流失率的关系,则可将学历设为自变量。

研究过程中,控制变量的运用可起到筛选自变量的作用,现举例说明。某单位职工民主选举本单位领导,甲、乙两人为候选人,调研人员通过调查数据去预测投票结果。调研中发现,员工对现行薪酬制度有不同意见,而候选人甲倾向改革薪酬制度,乙则基本倾向保留现行制度。因此推出一种假设“赞成薪酬制度改革的员工

将投甲的票”。员工数为自变量，含两种属性，即赞成改革和主张保留现状。表5-15示抽样调查的结果，占总数64%的赞成改革的员工将投甲的票，而支持保留现行制度的员工只有46%投甲的票。

表 5-15　自变量因变量数据

因变量:候选人票数	自变量:员工数		N
	赞成改革	保留现状	
候选人甲	64%	46%	555
候选人乙	36%	54%	445
总　数	100%	100%	
N	550	450	1 000

从表中数据看，这个结果似乎支持此假设，但不很分明，赞成改革的员工虽然多数投甲的票，仍然有36%投票给乙，而支持保留现状的员工中，票数更不集中，有46%还是投票给甲。因此要考虑是否还有其他变量影响投票，引入新变量后，也许能更清晰地解释这种投票结果。

现引入个人年收入作为控制变量，年收入的属性分为高、中、低三档。为了消除控制变量年收入的影响，按三档年收入来分析不同态度的员工与选票的关系。结果如表5-16所示。按照每类年收入的档次将数据归类后，对薪酬制度态度的属性与选票之间无相关关系。不论赞成改革或支持保留现状，在高收入员工中，都是80%的票投给甲，在中等收入员工中，60%的票投给甲，在低收入员工中，投甲的票数比例是30%。可见，消除年收入的影响后，原定的按态度来划分员工数的自变量与因变量“候选人票数”之间的相关关系也随之消失。

表 5-16　引入年收入为控制变量的数据

因变量:票数	自变量:员工数		N
	赞成改革	保留现状	
高收入			
候选人甲	80%	80%	(240)
候选人乙	20%	20%	(60)
总　数	100%	100%	
N	(250)	(50)	(300)
中等收入			
候选人甲	60%	60%	(210)
候选人乙	40%	40%	(140)
总　数	100%	100%	
N	(200)	(150)	(350)
低收入			
候选人甲	30%	30%	(105)
候选人乙	70%	70%	(245)
总　数	100%	100%	
N	(100)	(250)	(350)

如将按年收入划分的员工数作为自变量，候选人票数作为因变量，而按态度划分的员工数作为控制变量，重新整理数据，得出结果如表 5-17。结果表明，分别考察赞成改革和保留现状员工的投票情况后，年收入与候选人票数之间的相关关系很明显：高收入的职工，无论赞成改革或保留现状的都是 80%投候选人甲，20%投候选人乙的票。可见，员工的年收入档次的解释能力比员工对改革的态度要显著和清晰得多。员工的年收入影响到他对薪酬制度改革的态度，而不是相反，态度不能改变年收入。

表 5-17　年收入作为自变量的数据

因变量：票数	自变量：员工数			票　数
	高收入	中等收入	低收入	
赞成改革员工				
候选人甲	80%	60%	30%	350
候选人乙	20%	40%	70%	200
总　数	100%	100%	100%	
N	(250)	(200)	(100)	(550)
支持保留现状员工				
候选人甲	80%	60%	30%	205
候选人乙	20%	40%	70%	245
总　数	100%	100%	100%	
N	(50)	(150)	(250)	(450)

引入年收入后为什么会产生这种变化，可以用图 5-4 来解释。首先，年收入与对薪酬制度态度之间存在明显的相关关系，高收入员工有 83%(250/300)赞成改革，中等收入的员工赞成改革的有 57%(200/350)，低收入的员工赞成改革的只有 29%(100/350)。其次，高、中、低收入员工投票给候选人甲的比例，分别为 80%、60%和 30%，显然年收入与候选人选票存在相关关系。最后，由于年收入对薪酬制度态度与候选人选票都有影响，年收入愈高，对薪酬制度持改革态度的人愈多，同时投给甲的票数愈多，因此，对薪酬制度态度这个因素与候选人票数这两个变量之间，其相关关系就不明显，即被掩盖了。这说明辨识清楚自变量和因变量，对研究结果有重要作用。

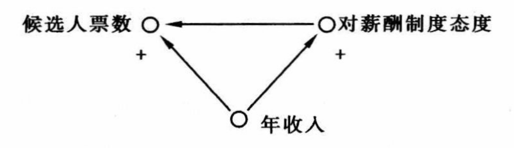


图 5-4　变量掩盖效应

3.协调变量和中介变量

外生变量中,有些变量可以实现统计控制,在整个数据分析过程中使该变量值保持不变。有些外生变量却难以实现统计控制,直接影响到自变量和因变量的关系,在论证过程中不得不加以考虑。外生变量中不属于控制变量的这部分变量,它们加入到分析过程后会起到不同的作用,与自变量和因变量之间存在不同的逻辑关系,这些外生变量按其作用也被冠以不同称谓。常用到的有协调变量(moderating variable)、中介变量(intervening variable,mediator variable)和抑制变量(suppressor variable)等。

(1)协调变量

研究假设一般都是对自变量和因变量两者之间的关系作出判断。有时,这样简单的一对一关系的陈述显得不够,须引入另外一个解释变量来说明自变量和因变量关系存在的条件或情境。这种变量称之为协调变量。协调变量是研究假设中引入的第三个变量,它对自变量和因变量两者之间的关联强度甚至方向产生影响。

设有研究假设:在质量管理中,"采用新的自检方式(自变量:自检方式,其属性为:新方式;原有方式)将减少废次品数量(因变量:废次品数量,其属性为:0,…,N)"。必要时,可加入协调变量,研究假设表述如下:

标出加工者姓名的零件(协调变量,其属性为:标出姓名;未标出姓名),采用新的自检方式(自变量)将减少废次品数量(因变量)。

如果加入控制变量,研究假设表述形式有:

电子产品装配线上(控制变量)标出加工者姓名的零件(协调变量),采用新的自检方式(自变量)将减少废次品数量(因变量)。

装配线在此成为控制变量,其属性为:电子产品、机械产品等。

另一种研究假设:"性格内向的人,工作压力增加导致饮酒量增加,而性格外向的人,工作压力增加对饮酒量影响不明显。"这里,性格是协调变量,其属性为内向和外向。如不加入该协调变量,研究假设便难以表达自变量(工作压力)和因变量(饮酒量)两者之间到底是正相关还是不相关,只有与性格是内向还是外向联系起来,才能作出明确的陈述。

研究中有时会碰到一种情况,按逻辑分析两变量之间应该有关联,但统计数据却未显示出来,这可能由于存在一个协调变量,起到抑制作用。例如企业提高工资水平,旨在降低员工的流失率,但经过一段时期后,人员流失情况未见好转,这就值

得探究，到底是什么因素抑制了工资提高对流失率的影响。如调查结果是横向工资水平的差异引起的，尽管工资提高了，但与其他同类企业仍有较大差距，还是改变不了人员流失的局面，“横向工资水平”就可按协调变量来处理。再如，从逻辑上说企业管理教育受得越多、学历层次越高的人，其创业成功率越高，但实际数据表明，情况正好相反，得到博士学位的人其创业成功率反而较低。其中一定有别的因素在起作用。比如思维模式或风险取向等变量，使得高学历的人员较难适合创业的要求，可引入协调变量或控制变量来深入研究。

协调变量和自变量两者比较起来，研究者最关心的还是自变量。上例中，如研究者最关心性格对饮酒量的影响，那可以直接将性格设定为自变量，而工作压力作为协调变量或控制变量处理。

(2)中介变量

有待经验验证的研究假设，其自变量和因变量都须满足可观测性和计量要求。但满足可观测性条件下得出的结果，有时还不能给出令人满意的机理解释，如提高工资水平为什么会使流失率减少，从机理上说，可能是工资水平提高，员工的工作满意度随之提高，从而减少流失。这里引入了工作满意度这个变量，虽然工作满意度的可测性较差，但加入后，因果关系的解释更为清楚，便可视为中介变量。中介变量是一种理论性和隐性因素，接受自变量和协调变量的作用，并转而影响因变量。它一般用在实证研究中，解释外部事件如何造成内在的心理影响，从而作用于因变量。协调变量影响到自变量对因变量作用的强度甚至方向，而中介变量只是起到解释作用，说明自变量为何对因变量产生影响。

前面零件自检的例子，如加入中介变量，可表述为：电子产品装配线（控制变量）上标有加工者姓名的零件（协调变量），采用新的自检方式（自变量）后，将提升操作工人的责任感（中介变量），从而减少废次品数量（因变量）。

再举例说明研究假设中各个变量的作用。对银行储蓄业务的促销效果研究，得出如下假设：对于小额储蓄（控制变量）提供赠品（协调变量）的促销活动（自变量）将激发储户的兴趣（中介变量），导致储蓄存款额（因变量）增加。促销活动和储蓄存款额是研究者最关注的两个变量，列为自变量和因变量。储蓄额度的状况（属性），对自变量与因变量之间的关系有不能忽略的影响，须加以控制和引为条件，赠品直接与促销活动关联，是引发存款增加的条件，划归协调变量。把储户兴趣看作中介变量，便能更好解释自变量和因变量之间关联的机理。

上述引入外生变量的细分分析，具有变量筛选的功能，同时起到机理分析的作用，避免从现象看来似真而实际是伪的判断。确定某个变量为中介变量、协调变量或

控制变量，将变量分类，都是为论证某项研究假设和论点服务，将变量分类定位本身并不是目的，花精力去证明哪个因素应属于控制变量、协调变量或中介变量，这本身没有多大意义。发现这些变量在回答研究问题中所起的作用，才是要点。

第五节 多元回归分析[7]

多元回归分析是描述多个自变量和一个因变量之间线性关系的分析方法，它根据样本数据估计回归系数（权重）来构建回归方程，从而根据多个预测变量（自变量）的数值来预测准则变量（因变量）的数值。如公司根据本城市的新建房面积、新结婚人数和年可支配收入增长数来预测居民楼房销售额。又如预测一年后职工绩效，可以用能力测试成绩、面试分数、工作经历和教育水平等变量。多元回归分析运用多个自变量去预测某个准则变量，较之单一自变量预测，一般说来总是比较准确一些。方程中包含的各个变量，应尽可能互不相关，各个变量都是独立地对因变量作出贡献。由于多元回归分析的简易性和普适性，在管理研究中得到广泛的应用。

回归方程的各个变量一般都要求定距和定比尺度，尽管有时可引入定类尺度变量（0，1 变量）。自变量与因变量关系的数学表达式为：

$$Y = b_0 + b_1x_1 + b_2x_2 + b_nx_n + \varepsilon$$

式中 b_0：常数，即所有自变量为零时 Y 的数值。

b_i：相应于每个自变量 x_i 的回归系数，代表回归曲面的斜率。

ε：误差项，正常值按均值为 0 分布，计算时一般可设为 0。

回归系数可以是原值 b_i（即 x 的实际值），也可以是标准化后的数值，标准化后的回归系数一般用 β_i 表示。不论是原值或标准化值，回归系数都表示 x 变量每变化一个单位，Y 相应的变化值。标准化后的系数 β_i 具有权重的含义，表示各 x 变量相对的重要程度，如 $\beta_1 = 0.60$，$\beta_2 = 0.30$，则表示 x_1 对 Y 的影响是 x_2 的两倍。但采用原值的情况下，各回归系数 b_i 值的大小不能说明变量对 Y 的相对影响大小。现举例说明。

算例 某企业预测电子商务网站用户数，选择成本速度比（x_1），安全性（x_2），可靠性（x_3）作为自变量。

利用统计软件 SPSS 处理该回归方程。SPSS 和其他统计软件一样，提供选择自变量的方法，变量筛选一般有两种途径，一种是较通用的逐项添加法，从一元回归分析开始，逐步加入那些引起相关系数 R^2 增幅最大，对因变量最有解释意义的

自变量。另一种是消去法,先构建研究者认为重要的多个独立变量的回归方程,然后从中删去那些引起 R^2 变化最小的变量。

逐步添加法的计算过程用一个算例来表示(表 5-18)。

表 5-18　回归分析举例

变量筛选

模型	R	R^2	调整后 R^2	估计值标准差	统计值变化				
					R^2变化	F 变化	df 1	df 2	F 显著度
1	0.879	0.772	0.771	0.658 9	0.772	612.696	1	181	$p=0.000$
2	0.925	0.855	0.854	0.526 3	0.083	103.677	2	180	$p=0.000$
3	0.935	0.873	0.871	0.493 7	0.018	25.597	3	179	$p=0.000$

模型 1. 含一个自变量: 成本速度比

模型 2. 含两个自变量: 成本速度比、安全性

模型 3. 含三个自变量: 成本速度比、安全性、可靠性

系数

模型	回归系数	标准差	标准化回归系数	t	显著度	共线性值 VIF
1.常数	0.579	0.151		3.834	0.000	
成本速度比	0.857	0.035	0.879	24.753	0.000	1.000
2.常数	0.095	0.130		0.733	0.464	
成本速度比	0.537	0.042	0.551	12.842	0.000	2.289
安全性	0.428	0.042	0.437	10.182	0.000	2.289
3.常数	−0.093	0.127		−7.34	0.464	
成本速度比	0.448	0.043	0.460	10.428	0.000	2.748
安全性	0.315	0.045	0.321	6.948	0.000	3.025
可靠性	0.254	0.050	0.236	5.059	0.000	3.067

因变量:网站用户数

表 5-18 中的变量筛选部分,表明有三个模型。模型 1 引入第一个变量,成本速度比。模型 2 加入安全性变量,模型 3 再加上可靠性共三个变量。从表中可以看出,模型 1 调整后的 $R^2=0.771$,表示成本速度比这个变量与因变量用户数的协同变异部分占 77.1%。模型 2 引入安全性变量后,两个变量的协同变异部分提高到 85.4%。模型 3 加上可靠性变量后只提高约 2%,协同变异部分达到 87.1%。

对表中的数据作几点说明:

①调整后 R^2。调整 R^2 的目的,是使该 R^2 与自变量个数不同的其他模型具有

可比性，变量个数越多，调整下降幅度越大，如模型 3 的 R^2 从 0.873 降到 0.871。

②标准差 σ。表示 Y 的实际值与按回归方程估计的 $\widehat{Y}$ 值的标准差。如模型 3 的标准差 $\sigma=0.4937$。

③方差分析用来判断方程中的一组回归系数，从整体上看是否偏离零，F 临界值从附表查出，分子的自由度为 k，即自变量的个数，本例分别为(1,2,3)，分母自由度为 $n-k-1$，n 即样本数(观察值)，本例为 183，故对于模型 3，自由度 $df=183-3-1=179$。显著度 $\alpha=0.05$ 时，查附表 3 得知，F 的临界值为 8.55，表 5-18 中算出的 F 值均大于临界值，且概率均小于 0.05，说明统计检验支持回归系数偏离零。

④表 5-18 的第二部分表示三个模型的回归系数。"b"表示由原始 x 值估计出的回归系数，模型的形式为：

$$Y=-0.093+0.448x_1+0.315x_2+254x_3+e$$

⑤"β"列表示标准化后的回归系数。标准化后，常数项即回归线截距为零。一般情况下，各变量都是按不同尺度赋值，标准化后的 β 表示各个自变量对因变量解释能力的相对贡献，使各回归系数之间具有可比性。本例中，成本速度比较之其他两个变量解释能力要大(0.46>0.32,0.26)。

⑥每个回归系数都有标准差，衡量每个回归系数的样本变异状况。

⑦"t"列表示各回归系数的显著性检验值，按各变量的自由度查附表，三个自变量的系数值统计上都是显著偏离零。

表 5-18 的回归方程表示因变量网站用户与成本速度比、安全性和可靠性等自变量之间的关系，回归系数按整体和个别统计检验结果，其值都显著偏离零。其中，成本速度比对客户量影响最大，顺次为安全性和可靠性。

有些回归方程中，自变量之间相关性较强，影响多元回归分析的效果，使得不同的样本，估计出的系数波动较大，用系数来表示各变量的权重就不可靠。可接受的自变量相关程度是多少，这要看情况而定，如果相关系数达到 0.8 以上，应加以处理，或者从两个相关变量中删去一个变量，或者引入一个能代替这两个相关变量的新变量。统计表 5-18 中有一列"非线性值 VIF"即变量贬值指标，它测量其他自变量对该回归系数的影响，此值如等于或大于 10，则看作存在共线性(collinearity, multi-collinearity)，本例中该值均远小于 10，不存在该问题。

第六节 分析结果

论文中的这部分以图表形式简要地列出分析结果(results, findings)，并围绕主

要论点和操作论点来比较分析结果与预期结果之间的差距。

图 3-2 论点树所示的研究，其论文结果部分便是围绕主论点“临床路径管理比原先的管理方式要好”，采用图表的形式，列出论点树中各项操作层次的指标数据，包括单病种平均住院日、病床使用率、病床周转率、诊疗人数、医院感染发生率、出院病人次均药品费用等，对比两种管理方式在这些指标数据上的差异，以及统计显著性检验的结果。可能不是临床路径管理的所有指标，都优先于原先的管理方式，如出现临床路径管理某些指标相对差的情况，或者指标数值略高（低）但未通过显著性检验的情况，这并不意味着否定主论点（假设）。研究者要对各个指标差异综合分析，作出总体判断。证实主论点固然有价值，如发现临床路径管理有些指标较好，有些较差或差别不显著，甚至原先管理方式的某些指标还占优，研究工作同样有价值。结果部分要摆出事实和数据，分析清楚。

这部分内容写作的要点是：在解释数据和论据的时候，一定要将数据背后的论点结合起来，说明这些数据是如何支持或不支持主论点的。同时，也不要用这些数据和论据来讨论本研究论点树以外的问题。

完成数据分析以后，就要结合研究目的，即自己提出的论点来解释分析结果。数据分析只是对某个数值作出统计显著性的判断，这个数值和相应的判断，到底具有什么意义，研究者须给出解释。在解释过程中，要选择适当的参照点，说明前人对该问题所持的观点或做法，或同类研究做出的结果，用来衬托结论部分所得出论点的新意所在和它的实际意义。

第七节　结　论

结论（Conclusion）本应是论文研究工作六个步骤之一，与研究设计等并列。但到了结论这一步，研究工作内容就没有多少，主要是表述问题。这里只用一小节来叙述结论部分应表述的要点。

首先要根据分析结果，精练地概括出几条本研究的贡献（contribution）。如上述关于临床路径管理的研究，简要说明“临床路径管理优于现行管理方式”这个主论点已被验证，并列出几个操作论点的验证结果即可。

其次，对本研究作自我评价。分析结果要注重客观性，用数据和事实来说话，而结论部分可以渗入主观意见，表达作者对本研究工作的评价。具体内容包括两方面，一是对研究结果适用范围的说明。例如上述关于临床路径管理的研究，是在某个三甲医院调研得出的结果，其他三甲医院是否都适合采用临床路径管理，或者

在什么样的条件才能采用,其他级别的医院能否应用等,作者可在此处提出主观看法和判断。

另一方面是显示本研究的理论和实际意义,为此,须找出参照点,以便对照说明本研究结果的新意和价值所在。例如《勤劳而不富有》一文中,引用制度经济学现有说法“制度资本在经济增长过程中起到重要支持作用”作为参照点,这个说法解释不了中国的现实,在交易制度不完善的条件下,维持经济10几年的经济连续高速增长。却正好衬托了该文结论“人力资本替代制度资本”的新意,显示出研究结果在制度经济学领域的理论价值。教科书或文献中的某种说法,都可用来作为参照点。

专业学位论文更注重实际价值。可以选用现有的做法和说法作为参照点,借以显现本研究的实际价值。上述“临床路径管理”的研究,就是用现有管理方式作为参照点。涉及薪酬方案设计或评价指标体系的研究,参照点可以是现行的薪酬方案或评价指标体系。前述“酒店成功的关键在于确保名厨”的研究,很可能业内人员对于酒店发展有不同看法和不同选择,有人主张发展餐饮业务,有人主张发展住宿业务,主张发展餐饮业务的人,有的认为要抓名厨,有的认为要抓内部管理,降低成本。在结果的说明中,要利用这些参照点来说明本研究结果的新意和价值。

最后,就作者认为本研究后续值得研究的问题提出建议。建议包括研究中次要的发现及研究的局限之处。

第六章　研究工作过程的质量检查和开题报告的撰写

研究生在面临学位论文这项从未接触过的工作时,会有不同的心态。有的兴致勃勃,认为这是学会做研究和写论文的毕生难得机遇,要努力去完成,这种态度无疑值得提倡。有的用惯常的学习思维来看待论文工作,以为按教师讲的课程内容去应对考试,可以得到好成绩,论文工作也可以指望教师的具体指导,按教师的意见去做。这类研究生工作态度还是认真的,只是没有认识到做论文与课程学习的根本区别,做论文一定要有独立的观察思考和见解,这是指导教师替代不了的。有的则是抱着过关的态度,但求通过,不太关心自己的学习和研究能力在论文工作中是否得到提高,这种态度不可取,容易拿已通过的学位论文为蓝本,依样画葫芦,或做各种形式的表面工夫,甚至找别人代劳,这就不可能做出好的论文。认真的态度是做好学位论文的前提,否则,谈论论文工作方法就没有实际意义。

有了做好学位论文的愿望和热情,还须懂得做好论文工作的门道,少走弯路。有的研究生还没有做过任何研究工作,脑海中也没有研究方法论的概念,只凭自己的理解和习惯,落笔便写下数万字的论文。这种论文经不起推敲,或者没有自己独立的论点;或者缺乏主题、论点分散;或者写了许多与论证无关的内容,该写的却未写。

有些研究生即使学过研究方法论这门课,真正到做论文的时候可能又忘了,还是习惯思维占上风。论文六个步骤中还有些细节要求,注意这些细节要求,有助于发现论文工作中出现的问题。例如,同样冠以“研究问题”或“研究背景”的章节标题,内容却有很大差别。这些细节要求,实际上是论文质量控制点。

下面讨论在论文工作过程中如何自我检查各个阶段的工作质量。不少学校的研究生教育管理部门为了检查研究生学位论文的进度和质量,要求研究生在论文工作初期或中期提交开题报告,所以,这一章也介绍开题报告的撰写要求。

第一节 “寻找论题”和“阐明问题”阶段的质量检查

一、应注意的工作环节

1.酝酿环节

在寻找论题和阐明问题阶段，研究生首先碰到的工作环节就是酝酿和寻找研究问题，此时可能会感到漫无头绪，不知从何下手。往往采取下面几种做法：参照已通过的学位论文题目，如“某某公司营销策略研究”，把公司名字改动一下就作为自己的题目；请指导教师出题；从学过的课程中找个感兴趣的方法，如对层次分析法有兴趣，便选个有关评价指标体系设计的题目；从文献中找个自己感兴趣的题目；等等。但这些做法都不值得提倡。

最有效的切入办法便是结合自己单位的实际，找出论题和问题。结合实际提论题和问题可有多种方式：

①在工作岗位上已形成的，原本就困惑不解的问题；

②结合课堂学习获得的新知识思考本单位的实际问题，如学过流程重组的原理和方法后，感到原来的工作（生产）流程不合理，有改进的潜力，便可作为研究论题；

③对实际情况进行初步梳理和分析后，发现问题，如一位在快递公司工作的研究生，对比几家快递公司的邮件在省际、省内和本地的停留时间，发现本公司在省内停留时间比其他公司要多好几倍，于是从此问题入手；

④本单位关心的正待研究的管理问题，如医院欲弄清推行新管理方法的效果，酒店要求诊断亏损的原因；等等。

2.理清问题

酝酿环节中，观察思考发现的问题多半是粗略印象，接着，要用语言文字把问题清晰地表达出来，如上述有关工作（生产）流程的论文，要指明不合理之处，现实问题是什么。工作（生产）流程有冗余环节，快递件省内停留时间过长以及企业亏损等这类问题都是现实问题。在发现现实问题的基础上，要找出现实问题的主要关联因素，这才构成研究问题。如将工作（生产）流程与工作绩效，快递件停留时间与传递流程，酒店亏损与主厨联系起来，这样就成为研究问题。主要关联因素是

否找准了，这关系到后续的研究进程，值得仔细推敲。

现在的管理类专业学位论文，所选题目往往相当接近，如“某某公司发展战略研究”“某某公司营销策略研究”“某某组织绩效管理研究”“某某研究所薪酬机制设计”等，这类题目只设及论题，从中看不出所要研究的问题，按这种题目做文章，容易铺得很开，缺少经过论证的中心论点。最好是找出研究问题以后再定题目，论文撰写便容易抓住要点，逐步深入。

3.与指导教师互动

研究生对于研究问题有了设想以后，便要与指导教师交流，以求得到指点。课程学习找老师答疑，是为了把不懂的内容问个明白，属于知识传授。论文工作的指导教师，是要和研究生一道来探讨新知识、新问题，没有现成的答案。教师可以凭自己的研究工作经验，提供方法论方面的帮助，提示论文工作的先后次序和轻重环节，同时，对研究过程得出的阶段性结果进行评判。

指导教师会对研究生提出的研究问题是否合适，以及有没有继续研究的价值做判断，这是掌握论文工作方向的问题，至关重要。这步走对了，后面就顺当了，否则，要做许多无用功，还可能返工。当然，教师还会提出具体的修改和后续工作意见，甚至不同意研究生的选题。论文指导是双方互动的过程，研究生可从讨论中受到启发和鼓励，也能体会到自己思路中考虑问题的不当之处，而教师也会尽可能爱护学生的独立见解，具体了解研究生思维和工作中的长处和缺陷。

互动环节以后，可能要回到前两个环节，对原来的工作结果做或多或少的修改，直到指导教师和研究生取得共识为止。

4.查阅文献

研究生要了解别人对于该研究问题持有的看法，以便作为自己研究的参照点，查阅文献包括阅读期刊等媒体发表的文章以及企事业单位的资料。例如，工作流程与工作绩效，货物运送时间与运送流程之间的关系，文献有些什么说法和做法，其中有哪些可供参考。该组织现有的说法和做法也是重要的参照点，参照的目的是为了对研究问题提出自己的有独立见解的答案。

5.提出答案

提出答案是表示作者对该研究问题独立思考后得出的论点，也是论文的主论点。有了答案，论文的阐明问题阶段才算完成，后续的论证工作将围绕答案展开。

就论文工作而言，“主题先行”是必要的，后续的论证工作才能集中精力，逐步深入地开展下去。否则，论文内容面会铺得宽泛，而无重点。

二、自查问题

寻找论题和阐明问题两阶段对于学位论文的质量起到决定性作用，评价较差的学位论文中，大部分问题都出现在这两个阶段。下列自查问题可以帮助判断所做的工作是否到位。

①提出的研究问题是否有实际背景？一般希望专业学位研究生做有实际价值的论文题目，不要从文献中去找那种纯理论性的题目。选题最好来自曾工作过或亲历其中的企(事)业单位或行业(部门)。

②研究对象是否明确？界定是哪个层次的管理问题，宏观、中观还是微观？即使是微观，还有决策层、管理层和操作层的问题。

③是否找到了引人关注和疑惑的现实问题？

④是否分析了引起现实问题的各种可能因素，即多种管理问题？

⑤是否清晰地提出了研究问题？清晰性有几方面的含义：能用一两句话把研究问题说清楚，有的论文用一大段或一节的内容来说明研究问题，令人读后却概括不出明确的主题，这是最忌讳的，也是论文中常见到的事情；问题要集中，一个而不是多个主论点，不能把论文要研究的大大小小问题都写进去，要理出主次轻重，在阐明问题阶段要突出主要问题；问题的表述，不只是某种现实现象，而是该现象加上主要关联因素，才能构成研究问题；用变量的语言来表述研究问题，包括现实现象和关联因素。

⑥该研究问题是否有研究的价值？判断该问题解决后给单位带来效益，或提出新解释后对单位的启示；所提的问题和给出的答案是否有新意，即提出的论点在文献和在实际工作中还没有人这么提出过。

第二节　研究设计阶段的质量检查

一、应注意的工作环节

1.构造论点树

提出研究问题并给出答案意味着作者已经有了主论点，接下去就是如何论证主论点。论证树形象地表示论证过程和内容，从中可看出，论文将从哪些视角来论

证主论点，有些不能直接论证的论点，又是如何分层次来论证的。论文过程中，总会包含许多大小论点，论证树表示这些论点之间的逻辑关系，它是作者深入思考各个论点的轻重层级和相互关联的结果。论点树一旦构建完成，研究工作和论文便有了骨架，得以前后连贯，融为一体。

论证树的复杂程度，每篇论文都不同，专业学位论文一般最多为三个层次。构造论证树的主要工作是论点转换，从主论点逐级转换到操作论点。每级论点都是以变量语言和两变量间关系判断的陈述句出现的。

2.确定待论证的操作论点

论证树各支干的层级都落实到操作论点。操作论点是论证工作的实际对象，但不是每个操作论点都要自己动手论证。有的可引用文献资料中别人已经论证过的说法和做法，有的可用现有理论来推论，真正必须着手收集数据去论证的可能就1~3个，确定后续待论证的操作论点，是本环节的主要工作内容。

3.变量设计

确定待验证的操作论点以后，论点所含的变量一定要可测，这样，后续的收集数据等实证工作才能进行下去。管理研究常遇到一些抽象名词如“满意度”“开放度”等，它们无法直接测量，不得不采用一些间接指标来测量，这些间接指标能否科学地测量这些抽象概念，要有根据和科学论证，否则，后面的定量分析的精度和效度都谈不上。

二、自查问题

①是否理出了本研究的主论点？

②是否理清了研究所涉及的各个论点，以及各论点之间的逻辑关系(即形成论点树)？

③论点树中的各论点，是否都表达了两个变量之间的预期关系？

④待论证的论点中，所涉及的因素(变量)是否有前后一致的界定？

⑤是否确定了待验证的操作论点？

⑥操作论点中的变量是否有操作定义和适当的测量尺度？

第三节 研究设计数据收集阶段的质量检查

一、应注意的工作环节

1.选择数据收集方法

专业学位论文最适合采用经验(实证)论证的方式,利用数据和事实来支持自己提出的论点。论证工作开始就遇到采用何种方法收集数据的问题,至少要比较分析两种收集方法,选出合适的一种。如企业经营绩效的数据,就应采用现有统计数据法,从企业的财务报表取得。有的论文却不恰当地用问卷法,靠主观判断来收集绩效数据,其信度和效度要差得多。如实验法,虽然是科学研究中离不开的收集数据方法,用在管理研究,便要分析比较实验安排与现实的管理条件和环境是否相似,实验结果的信度和效度问题,有了肯定的答案才能采用。

2.选择收集数据的对象,确定抽样方式和步骤

选好收集方法后,便要根据方法的特点设计方案。无论何种方法,都要选好数据收集的对象,实验法的对象为实验组和控制组成员,问卷法的是被测者,访谈法的是受访人员。选择这些对象的依据是,从这些对象获取的数据,能代表研究对象总体的属性。如果研究高新企业的问题,却从一般企业收集数据;研究管理者行为,却是用问卷调查在校学生的数据,这些数据分析的结果,效度就差。

3.选择或设计测量工具

数据收集方法确定后便要选择测量工具,测量工具获得的数据要能有效地反映操作变量的属性。管理研究常用问卷作为测量工具,其效度特别值得注意,由主观定性判断转化为定量的问卷数据,这个转化过程本身就不精密,并且设计的问项是否能准确地反映待测变量的内涵,尚无严格的科学方法来鉴别。所以,问卷法中问项的提出,量表的设计都应有理论或事实根据。现有数据统计法等,提供现成的统计数字和事实,也要考察其统计对象和口径等,是否与本研究的要求一致。

二、自查问题

①所选择的数据收集方法是否经过分析比较,适合测量相应的操作变量?
②数据收集对象是否明确,是否交代清楚总体规模和主要特征?
③如果选择样本,是否描述了抽样方法?
④是否描述了样本规模及主要特征、抽样方式和步骤?
⑤如采用问卷法:
　a.问卷设计是否与论点论证的目标一致?
　b.问卷测量的变量是否排除了可用统计数据测量的变量(如绩效、利润等)?
　c.各个问项的提出是否有根据,能否反映所测变量的内涵?
　d.各个问项是否只涉及单一的概念?
　e.是否删去了答案差异值过小的问项?
⑥如用现有数据统计法:
　a.是否说明了统计数据的来源?
　b.数据指标原来的含义与本研究的含义是否一致?
　c.原数据的总体或样本特征与本研究特征是否一致?
⑦如用实验法:
　a.是否有合理的实验设计?
　b.控制组和实验组的成员选择方法是否合理?
　c.是否分析了实验中测量误差及其对内外部效度的影响?

第四节　数据分析及结论阶段的质量检查

一、数据分析应注意的工作环节

1.选择定量分析方法

数据分析的目的是为了论证所提出的论点,即定量地判断两个变量之间的关系。常用到的有相关分析和回归分析等统计分析方法。要说明采用该分析方法的

理由,明确界定自变量、因变量和分析步骤,使别人也能重复这个分析过程。

2.统计显著性检验

统计分析过程离不开显著性检验,缺少该环节的分析结果可谓无效结果。要根据样本种数和数据类型选择适当的检验方法,选定显著度 α 的值,对分析结果的真实性(效度)作出判断。

3.讨论可能影响分析结果的外生变量

因变量的影响因素往往不止一个,定量分析一般只处理一个或几个自变量,对于可能影响分析结果而又不能控制的重要外生变量要加以讨论。

4.描述分析结果

用图表简括地将分析结果列出来,并与原定的待论证的操作论点(假设)进行对比讨论。

二、数据分析自查问题

①统计数据的表述方式是否适当、规范?

②选用的显著性检验方式是否适用于本研究?

③显著性检验中,显著度和自由度的选择是否正确?

④是否每个统计分析结果都经过显著性检验?

⑤分析结果的表述是否清晰,图表与正文是否相配。

三、结论自查问题

①是否有主次地表达清楚论文的研究结果:主论点和经过验证的操作论点。

②这些研究结果是否与研究设计阶段提出的论点相呼应?

③每项研究结果是否与前人已有结果和现有说法(参照点)进行了比较分析,以显示本研究的价值所在?

④是否指出了本研究结果可以推广的范围?

⑤是否讨论了非可控变量对本研究结果的影响?

⑥是否说明了本研究结果可以解决或解释的现实问题?

第五节　质量自查实例

在论文研究工作各阶段都可以对照自查问题来检查工作质量，论文完成后，可利用这些自查问题综合检查论文质量。现以一篇 MBA 学位论文为例来说明。如论文工作到位，总能在论文的一些语句或段落中找到自查问题的答案，下面的答案，凡带引号的都是引自学位论文原文。自查时，不必回答全部问题，视论文内容选定相应的问题。

论文名称：某某公司订单排产的优化策略

1.“寻找论题”和“阐明问题”阶段的自查问题

(1) 提出的研究问题是否有实际背景？

“E 公司创建于 2001 年，其母公司列入世界 500 强，是网络能源产品的设备制造商，总部在深圳，三座工厂分布在深圳、江门、绵阳。”

(2)研究对象是否明确？

“E 公司的客户订单交付问题。”

(3)是否找到了引人关注和疑惑的现实问题？

“目前，E 公司的客户订单交付率只维持在 70%左右，约 30%的订单无法按客户需求时间交付，客户流失风险大。”

(4)是否分析过引起现实问题的各种可能因素，即多种管理问题？

用鱼刺图分析了引起客户订单交付水平低的因素，包括市场预测、质量管理、订单排产和制造能力。这些因素与订单交付水平都可构成管理问题。

(5)是否清晰地提出了研究问题？

认为订单排产是影响订单交付水平的关键因素，研究问题表述为：“寻求一套最优的订单排产策略，提升交付能力及服务水平。”

(6)该研究问题是否有研究的价值？

“提升交付能力及服务水平后，可以缩短产品交付周期，改善用户交付体验，降低成本，提升公司竞争力。”

2.研究设计阶段的自查问题

(1)是否理出了本研究的主论点？

“优化订单排产策略将会提高客户服务水平。”

(2)是否理清了研究所涉及的各个论点，以及各论点之间的逻辑关系(即形成论点树)？

理出了四个分论点以支持主论点:①分类选择订单生产方式可提高客户服务水平;②用需求补偿法制定安全库存的排产策略,可提高客户服务水平;③针对工序实施细化排产,可提高客户服务水平;④按专用的排序规则处理紧急订单,可提高客户服务水平。公司的优化订单排产策略是由这四种策略组成的,如都实现,公司将提高客户服务水平。该研究问题,用两级论点树来表示就可以。

(3)论点树中的各论点,是否都表达了两个变量之间的预期关系?

各论点都含有两个变量。主论点和分论点的因变量都是"客户服务水平",主论点的自变量是"排产策略",其属性有两种,即优化策略和现有策略。第一个分论点的自变量是"生产方式",其两种属性为"现有单一的"和"按订单分类选择的"。其余几个分论点的自变量相应为"安全库存的排产方法","生产排产方法"和"紧急订单排产方法"。

(4)待论证的论点中,所涉及的因素(变量)是否有前后一致的界定?

有些内涵接近的说法,如"客户订单交付达成率"和"订单出货响应"等,都统一用"客户服务水平"来表示。

(5)是否确定了待验证的操作论点?

第二级的分论点即操作论点。

(6)操作论点中的变量是否有操作定义和适当的测量尺度?

"客户服务水平"是公司沿用的考核指标,有统计数据。自变量涉及的排产方法,论文有详细描述,属于"定类尺度"的变量。

3.数据收集的自查问题

(1)所选择的数据收集方法是否经过分析比较,适合测量相应的操作变量?

作者按论文要求从公司相关部门收集各项统计数据。

(2)数据收集对象是否明确,是否交代清楚总体规模和主要特征?

收集对象是公司所属的三个工厂,不是抽样,未涉及抽样引起的种种问题。

4.数据分析阶段的自查问题

(1)统计数据的表述方式是否适当、规范?

统计数据都是从公司各有关部门,按研究要求收集的。

(2)是否每个统计分析结果都经过显著性检验?

分析应用效果时应用了显著性检验。

(3)分析结果的表述是否清晰,图表与正文是否相配?

将2013年和2014年的按月统计数据,用线图表述出来,清晰地显示:2013财年的客户服务水平均值为75%,订单交付周期均值为18天。2014财年,即应用各种订单排产优化策略后,客户服务水平均值为92%,订单交付周期均值为16天。

通过显著性检验($p<0.05$)，说明应用优化策略后，从统计数据看客户服务水平有所提高。

5.结论阶段的自查问题

（1）是否有主次地表达清楚论文的研究结果：主论点和经过验证的操作论点。

“本文的研究工作总结如下：①建立按订单类型选择生产方式的策略，通过多种生产方式的切换，提升交付速度和交付柔性。②建立需求补偿策略，确定安全库存量，应对需求波动引起的交付延误。③对车间内部工序细化排产，使车间做到管进又管出，提高运作效率。④对于多订单同时紧急订货，建立关联矩阵模型排序和优化处理方法。应用这四种策略的结果，客户服务水平从75%提高到92%。”

(2)这些研究结果是否与研究设计阶段提出的论点相呼应？

在问题提出部分已前后呼应地提出了结果中的各项问题。

(3)每项研究结果是否与前人已有结果和现有说法(参照点)比较分析，以显示本研究的价值所在？

以公司现有的各种订单排产方法作为参照点，分析了所提策略和方法带来的效益。

(4)是否指出了本研究结果可以推广的范围？

说明了这些订单排产方法在公司的三个工厂应用，并介绍了这三个工厂的产品等基本情况。

第六节　开题报告的撰写

学校研究生教学管理部门设立开题报告环节，是为了检查学位论文工作质量和进度。它并非论文工作必要的有机组成部分，所以绝大部分研究方法论的书都没有开题报告这项内容。但作为质量保证环节，值得研究生重视，并了解开题报告的写法和要求。而且，论文的开题报告(thesis proposal)与研究课题的申请书(research proposal)类似，英文都是用“proposal”一词。课题申请书是为了申请的研究项目能获得资助单位的批准，开题报告旨在取得指导教师和管理部门认可，同意自己提出的学位论文研究工作的打算。所以，有少数研究方法论教科书也会谈到“proposal”的写法*，那主要还是讨论课题申请书。学会写好开题报告，对今后写课题申请书大有帮助。

---

* 如重庆大学出版社引进出版的《如何撰写研究计划书》，便是专门讲述这一主题的书。

开题报告是描述论文研究工作的轮廓,犹如建筑的初步设计蓝图,将建筑物的基本特征展示清楚。好的开题报告同样要告示读者,将要完成的研究工作和学位论文的基本特征是什么。

研究生心目中要清楚,开题报告是质量检查环节,写出来是给指导教师和管理部门看的,目的是取得他们的认可,让指导教师读过文本以后,相信这篇论文将提出自己独立的新见解、新论点(research idea),所用的研究方法是适当的,研究工作是有价值的,并认为你有能力按报告中的计划完成这项工作。

开题报告这个词可能引起误解,以为是着手论文研究工作前做的事情。其实,开题报告是要有一定的研究工作基础才能写得出来的。

开题报告这个词可能引起误解,以为是着手论文研究工作前做的事情。其实,开题报告是要有一定的研究工作基础才能写得出来的。从方法论的角度说,就是要完成"寻找论题"和"阐明问题"阶段以及部分完成"研究设计"阶段工作以后,才可着手写开题报告。有些研究生认识不到这一点,还没有进行任何实际研究工作,就去写开题报告,只能在题目上做文章,写些空洞的设想,这种报告往往流于形式,指导不了后续的研究工作。开题报告犹如初步设计,后续的技术设计和施工设计就要按初步设计的框架进行下去。论文工作后续要做哪些事情,怎样去做,都要按开题报告规划好的路线去做。

写开题报告的另一种偏向,是列出将要完成的论文内容目录,这又太超前。开题报告一般是论文前期或中期提交的,论文研究工作结果还没有出来,论证工作还没有开展,怎么可能论文目录就出来了。这种报告势必脱离后续研究工作实际,而且,从目录也看不出论文研究工作的特征所在。

各校学位论文开题报告的格式不尽相同,但都是要求报告回答打算做什么,为什么要做以及怎样去做的问题,显示出本研究工作的特征。开题报告基本上不会脱离下面几项内容。

一、题目

与学位论文的题目一样,应简明醒目,综合反映研究工作内容。最好不要将论题做题目,如"某某公司发展战略研究""某某公司营销策略研究""某某组织绩效管理研究""某某项目可行性研究"等,而要选择能反映出研究问题的题目,如"E公司的订单排产优化策略""某医院实施临床路径管理的效果评价""某某市利用外国直接投资的成效及提升路径""某某航空公司晚到过站飞机地面保障业务流程再造"等。许多论文题目后面都加上"研究"两字,实际上是多余的,可省去。

二、研究背景

这一段内容主要表达所研究的问题是有现实背景而且有实际价值的。写作时首先要注意说明具体的研究对象，某某公司、某某机构或某地区等，不要脱离某个具体单位来泛泛地研究什么“模式”“机制”“机理”“成长制度”等，这是专业学位论文的特点。

其次，要用事实、数据来提出该单位管理中的现实问题。如上述公司的订单按期交付率下降引发客户流失的问题，飞机过境晚点带来的损失问题，某种工作方法是否值得推广尚有争议等。描述这些现实问题的目的，是让评阅者对这些问题感兴趣，认识到亟待给予解决或解释。同时，至少要提出两点理由，并用具体事例来佐证，说明解决或解释这个问题的重要性。

有的研究背景写作，没有以事实和数据为依据的现实问题，只是一些抽象概念，让人读后感到无说服力。如有篇关于“某某公司经营战略研究”的开题报告，研究背景部分，从现代企业管理的演进开始，谈到食品工业的发展进入快速稳定增长期（该公司属于食品工业），然后说“集团目前处于新的转折关口，外部环境发生很大变化，企业面临更多选择，亟待从战略高度对企业发展战进行研究，解决企业的管理体制、产权结构、市场定位、产品结构等问题”。还有一篇研究“某航空公司基于平衡计分卡绩效管理”的论文开题报告，研究背景说的是，“平衡计分卡评价员工绩效，已在世界许多大公司中应用，本公司与国际航空公司相比，管理落后，亟须建立一套不同于以往评价指标的绩效管理考核体系，而且，近年来将平衡计分卡引入企业绩效管理的并不多见，所以选定本研究课题”。这些写法都是用抽象概念推理，令人感受不到该项研究的个性和特征，同样的话对其他的公司也是成立的。恰当的做法是，由该公司绩效管理中有事实和数据佐证的现实问题切入，而解决这些现实问题正是平衡计分卡的长处，这样才是结合实际的研究背景。

三、文献综述（理论和实际现状）

文献综述的作用主要是让读者感到，本研究不是“旧调重弹”“老生常谈”或“换汤不换药”，而是表明本研究的起点何在。专业学位论文开题报告的文献综述写一两小段就可以，主要是选择有代表性的文献，介绍其在解决或解释上述现实问题的观点，或者，交代该单位处理现实问题原有的说法和做法。综述过程中别忘了问题导向，目的是为了解决或解释现实问题，借文献之口综述各种可供研究的“管

理问题”,并由此引伸出后续的“研究问题”,从而衬托出本研究工作的新意。

文献综述写作的注意点。首先,不要将所有与研究题目有关的文献都罗列出来,并逐一介绍其观点,要理出观点,介绍有代表性的观点。其次,不要去介绍一门门理论。如一项企业发展战略的研究其综述部分,“回顾了企业发展战略理论、竞争理论、价值链理论、并购理论”。另一项“科研院所人力资源开发与管理”的研究,综述的理论计有:人力资源管理的10种原理、科技人才资本理论、委托代理人理论、各种激励理论等。每种理论都包含了许多论点,介绍这么多种理论,却起不到衬托研究起点的作用。研究生花了许多精力去消化这些理论,还要用自己的语言写出来,真是费力而不得分。最后,要检查文献综述这段写作是否完成了主要任务,即理出了本研究的参照点,即研究起点的问题,有了参照点,评阅人才能判定本研究的论点是否新颖和有价值。

四、阐明研究问题

阐明研究问题是开题报告的核心内容。评阅人判别论文研究工作质量,主要看是否提出了有新意又有价值的论点,以及这个论点是否经过科学论证。开题报告应提供足够信息,使评阅人对是否符合“新论点”的要求可以进行判断。至于“科学论证”,开题报告只是提出论证的方法和技术路线,不用写论证的具体内容,评阅人认可这种方法和路线就行。

前面的研究背景和文献综述两项,都是为了阐明研究问题做准备,这一项要顺理成章地阐明自己选定的研究问题。清晰地描述本研究的主论点和待论证的操作论点,以及研究中涉及的自变量和因变量。期望评阅人从中清晰了解并肯定此项研究的新论点,并认同此论点是对现有知识的充实,或者会推进某项管理实务。写这一节要注意几个问题。

首先,清晰阐明研究问题意味着对解决(解释)现实问题已给出了答案,上述“订单排产”论文,现实问题是订单按期交付率下降,引发客户流失,答案便是优化订单排产策略,现实问题加上答案构成研究问题。研究生如没有这种认识,阐明问题时往往就会说,研究的是“提高订单按期交付率”或“减少客户流失”问题,这种表述显示不出研究者的论点是什么。在开题报告中常见到类似提法,如研究“降污减排”问题,提高产品质量问题,提高企业创新能力问题等,都不能说已阐明了研究问题。

其次,研究问题要集中,一篇学位论文只能有一个研究问题,不能多。按论点树的说法,主论点只能有一个,不能并列好几个,其他的论点是处于较低层次的、支

持主论点的分论点或子论点。有篇精细化营销策略研究的论文,研究问题就包括企业发展战略、公司市场定位、营销策略、精细化营销策略。精细化营销策略在这四个论题中,还属于层次较低的,即使就精细化营销提出了什么论点,在整个研究中也起不到主论点的作用。写出的论文,内容会很分散。

最后,要明确提出操作论点,即交代从哪几方面去论证主论点。如"订单排产"论文,四个操作论点便是通过分类选择订单生产方式,安全库存的排产策略,针对工序实施细化排产,按专用的排序规则处理紧急订单提高客户服务水平。交代了操作论点,就与下节的论证方法贯通一体。

以上内容回答了该项研究打算做什么,为什么要做。接下来就要回答怎样去做的问题。

五、论证方法

这节陈述后续研究工作内容。由于撰写开题报告之际,研究问题、主论点、操作论点都已明确,后续工作主要是论证各操作论点。包括:数据收集方法的设计,是问卷法还是现有统计数据法;数据收集对象是什么,采用哪种抽样方法,抽样步骤如何;测量工具是什么,如何保证它的信度和效度;数据分析方法;论证过程中的主要工作环节。至少要比较分析两种数据收集方法或测量工具,从中选择一种,并解释所选用的方法或工具是最可行和有效的。

写论证方法要注意与前几节逻辑上连贯。有的开题报告用些空泛的言词,如"定性和定量方法相结合,描述研究和规范研究相结合,理论分析和实证研究相结合",这些几乎等于没有说。论证方法要有针对性,对于不同的操作论点,有不同的论证方法,问卷法和现有统计数据法描述起来是很不一样的。

第二部分

专业学位论文撰写过程

第七章　论文构思

前面提到，一篇合格的学位论文，要有经过科学论证的新论点，这是就论文的思想内容而言，而新论点和论证过程能否用文字叙述清楚，这属于语言表述的形式问题，同样很重要。研究文章写作是一门学问，被称为“文章学”或“中国文章学”，南朝刘勰(465—532?)所著《文心雕龙》是公认的“中国文章学”奠基之作。《文心雕龙》指出，论说要“研精一理”，并赞赏“师心独见”。这简短的八个字，切中要害，把学术论文的特点和要求，说得十分清楚。也就是说，凡是论文都要立论，有自己独到的论点，深入研究一个道理，不是“多抽前绪”，说那些别人已经说过的话。

论文要有独到的论点，深入的论证，这是前一章所叙述的研究工作内容，是撰写论文的基础，没有实在的研究结果，再高明的写作技巧也写不出好的论文。然而，有了实在的研究结果，也未必能写出好的论文，正如《文心雕龙》指出，“词共心密”，即词能正确达意；“义贵圆通，辞忌枝碎”，要求用辞确切，表述连贯；并说，“意翻空而易奇，言徵实而难巧也”，文思可以海阔天空，设想得奇特，语言却比较实在，难以运用得巧妙；“是以意授于思，言授于意，密则无际，疏则千里”，从思想形成观点，从观点化为语言，贴切时天衣无缝，疏漏时便相差千里。言辞表达不当，读者可能理解不到作者所想表达的思想内容。有了好的研究结果，却由于表述不当而使论文不能通过，这就十分可惜。本书后面的章节讨论在论文撰写阶段应注意的问题。

第一节　确定心目中的读者

任何一项研究，无论是偏重管理理论还是管理实践，也无论是咨询性课题，还是自然(社会)科学基金课题或学位论文工作，最后总离不开写出研究报告或论

文，阐述所研究的问题、内容和结果。对于研究工作过程，研究者本人最了解，也只需本人清楚就行，而研究报告则是表达给别人阅读的，这时，就要考虑一个往往容易被忽视的问题，即**撰写的立足点**，报告或论文是写给谁看的，心目中的读者不同，取材就会不同，报告或论文的逻辑结构也不一样。

管理咨询研究报告一般是写给委托企业的高层管理人员看的，便要按照这些高层管理人员的需求和知识结构来写。理论性的学术论文心目中的读者则是期刊编辑和同行专家，期望他们读过后能够认可。专业学位论文的读者可能不少，其他研究生可引为研究参考，本单位和其他单位的企业管理人员可作为工作应用的参考而阅读，等等。但在撰写过程中，始终不能忘记心目中的读者应该是谁，读者如何定位，这是很有必要弄清楚的问题。

> 在论文撰写过程中，研究生心目中的对话对象应该是这些为数有限的评审专家，包括论文评审者、指导教师、答辩委员等。

专业学位论文考核的是研究生应用理论知识解决或解释实际问题的能力，论文所反映出的这种能力是否符合要求，有发言权和决定权的是论文的评审专家，所以，在论文撰写过程中，研究生心目中的对话对象应该是这些为数有限的评审专家，包括论文评审者、指导教师、答辩委员等。尽管专业学位论文选题都有实际背景，重在实际价值，但作为学位论文来说，直接和首位的目的是求得通过，让这些评审专家看过论文以后，认为论文体现出研究者已具备足够的专业理论知识，并能够用来解释或解决实际问题。这些评审专家一般都希望在最短的时间内从论文内容中发现合格或不合格的依据，以便着手写评语，没有多大兴趣去看与此目的关系不大的内容。论文写作时心目中随时不能忘记这些对话对象以及他们的心态。

研究生如明确首要的读者是评阅专家，便会围绕自己研究工作中最有价值的结果，即独立见解和论点来组织内容。犹如求职面试中，要在有限的几分钟内把自己的特点、特长以最简明的语言表达清楚，求得面试专家的认可。学位论文写作也类似，要以最吸引评阅者的写作方式，让评审专家能迅速了解论文有价值的新论点，并认可支撑此论点的论证内容。翻阅专业研究生论文，真正能按此要求去做的并不多，张五常曾说过一段话：[25]

> 写严谨的、专业的学术性文章，与写一般文章有一点重要的不同。那就是：前者是写给内行的、专于某项题材的一小撮人看的。因此，学术文章要写得很简洁，而简洁中又要写得很清楚（sharp）。以下几个法门不可忽略。其一，学术文章要开门见山，在第一、二段中要单刀直入，说明写该文的目的何在，自己在思想或研究上的贡献是什么。在我最近读到的文章中，年轻的作者

都与此背道而驰。他们往往一开头就是引经据典，说他人说过什么等。有好几篇文章，我从头到尾都细细读完了，也不知道作者自己的思维何在。一般而言，专家读文，他们渴望知道的，是作者自己究竟要说什么；没有“闲情逸致”去听作者说他人说了什么——因为他人说什么专家早已经知道了。当然作者大可以介绍自己的与别人不同之处，但首先得具体地说明自己在某方面的贡献，才能够与他人所不同的观点作比较。

这段话完全适用于专业学位论文撰写，所指出的问题，恰恰是由于忘了谁是心目中的读者。

第二节　读者错位的表现

心目中读者定位不准确，在论文撰写过程中可能违背“研精一理”的要求，反映出来的问题，便是按纪事式和讲义式的思路来写作。

一、纪事式写作

研究生如果不从评审专家的视角，便容易以自己为中心来组织论文写作。以自己为中心写作本身并非有什么错。“诗言志”，诗人用诗来表达自己的理想和情怀，“言，心声也；书，心话也”“言以散郁陶”，文章的作者要充分宣泄自己的感情，这都是以自己为中心，也无可非议。然而，学位论文的要求不同，以自己为中心去写，可能就凸显不出“精研”的是哪“一理”，论文质量在专家心目中就要打折扣。

如果自觉或不自觉地以自己为中心，主要的表现形式就是纪事式的写作思路，按研究工作的先后次序来写，从选定论题、辨析问题、研究设计、收集和分析数据直到取得结果为止，把研究各环节的所有工作内容都如实写进去。研究生做论文工作，很费心血，总想把自己的心得、认识深化过程和体会都写在论文里面，特别是想把思路的来龙去脉说清楚，开始是怎样的看法，随后形成什么观点，最后得出的论点是什么等。然而，这种完全重复自己思考过程和实际工作过程的做法并不可取，因为不合评阅专家的口味。

伊丹敬之提醒他的学生：“不能把论文当作自己研究工作的投影来写”，并把论文研究工作和论文写作分别比喻为“后台”和“前台”，而“专业演员决不把后台给人看”。自己在论文研究工作中思考的种种问题，做的种种实际操作，都是在后台做的事情，犹如演员在后台反复艰苦练习，不断改进造型、动作、表情和语调等。

演员不论在后台怎样苦练,决不会把练习过程原原本本展现在观众面前。论文也是一样,所表现的只是成品,是研究的结果及其必要的支撑材料,供评阅专家认定论文提出了有价值的观点并经过科学论证就行了。研究生一般还忍不住要把后台的东西给人家看,例如,有的研究生花了几周的时间好不容易弄清了一个概念或问题,就用相当的篇幅来叙述这个概念或问题,其实,这可能是个已成熟的概念,或已形成共识的问题,写出来并不能为论文加分。这类"后台内容"还是割爱为好。

按研究工作顺序来写,可称为顺向写作,不宜用于学位论文。合理的方式则是逆向写作,待研究工作已有结果,从结果出发着手反向组织材料。主要论点即研究结果,就像吸铁石,用来筛选犹如粉末的各种素材,关系密切的金属粉末被吸上来,无关的或弱相关的粉末便留下来。杨振宁说过,"科学是研究事实,可事实非常之多,并不是每件事实都特别有价值,需要选择取舍"。取材是一种研究技能,该写的内容不写,不该写的却写了许多,有这种弊端的论文为数不少。逆向写作按主要论点及操作论点论证的需要去取舍材料,能凸显出自己有特色的研究工作内容,才是有效的途径。

有的研究生不接受逆向写作的思路,认为只要选好题目,还没有开展研究工作就可以构思论文,在论文工作刚开始就将论文的提纲写好了。有的研究课题申请书也是如此,申请书把完成后拟出版专著的目录也列出来了。仅从材料选择取舍的角度来看,在研究结果还不清楚的情况下,材料孰轻孰重尚不知晓,也就是有价值的研究内容还无法定下来,所写出的目录,其可靠性就值得怀疑。

二、讲义式写作

有的研究生自觉或不自觉地把心目中的读者定位为学生或培训学员,在论文写作过程中,总想把自己通过研究收获到的知识告诉读者,这时,论文容易写成讲义式。

讲义或教材旨在传输知识,对某个领域的知识作出清晰和全面的介绍。前面提到,学位论文如按这个思路去写,在论文体裁上,就会追求前述的"理论框架式",系统而全面,而忽视了问题导向。

有篇研究某单位业务流程重组的学位论文,从流程的概念谈起,再讨论流程基本要素、流程的特性与功能、重组和流程重组的概念,进而叙述企业流程重组的产生背景、重组原则,并介绍国内外企业流程重组的理论、实施和发展情况,讲了这么多内容之后才进入该单位的流程重组问题。这种叙述方式,对于初次接触流程重组知识领域的学生来说,很合口味,但对于评审专家来说,是"早已知道了的知

识”,说了并不能给论文添分,反而冲淡了主题。

按照讲义式的思路写作,在取材上,必然会从最基本的概念谈起,把事情的来龙去脉交代清楚。如涉及发展战略,就要交代:这个词原出自军事领域,1965 年 H.伊戈尔·安索夫(H. Igor Ansoff)的《企业战略论》问世以后,企业战略的概念便开始应用于企业经营管理中,随后又有迈克尔·波特(Michael Porter)的竞争优势理论和五力模型以及若干学派等。如涉及绩效考核,便介绍绩效和绩效考核的概念以及各种绩效考核的方法,而各种方法的叙述中,又得从头说起,如平衡计分卡是罗伯特·卡普兰(Robert Kaplan)和大卫·诺顿 (David Norton) 于 1992 年提出,以及计分卡的内容等。诸如此类的内容对于论文质量来说可谓无足轻重,评审专家们一般都不会花时间去看的。

按工作次序写作,不自觉地以自己作为读者,写出的东西是为了自己理清思路,系统地记录已做的工作。讲义式写作不自觉地把读者定位为学生,按照传授知识的思路,写出了许多没有必要写的知识性内容。如心目中不忘读者是论文评审专家,那写作过程就会力求显现自己的新论点,用最有分量的话语和证据来支持新论点,取得评审专家的首肯,不会去写那些论文评审专家无须看且冲淡主题的内容。

第三节　论文体裁

明确撰写论文的立足点是着手写论文的前提,此后,就要站在评审专家立场来构思论文的内容。构思的问题主要有论文体裁、结构、行文和引证等。

学术论文包括学位论文和期刊论文,而学术论文只是“文章”这个大类中的一种。曹丕将文章分为四科八体,并用一个字来概括每一科的特色和写作要求:“奏议宜雅,书论宜理,铭诔尚实,诗赋欲丽”。陆机在《文赋》中将文章归为十体,对每一体提出一句话的要求,对诗赋的要求是“诗缘情而绮靡,赋体物而浏亮”,对“论”的要求则是“论精微而朗畅”。《文心雕龙》的文体论中,将文章的体裁分成 20 种:明诗,乐府,诠赋,颂赞,祝盟,铭箴,碑文,哀吊,杂文,谐隐,史传,诸子,论说,诏策,檄移,封禅,章表,奏启,议对,书记。并按各种体裁文章的特点来深入研究写作技法。

学术论文在上述三种分类中可归入“论”类。曹丕偏重在思想内容方面提出要求,“书论宜理”;陆机偏重在写作方面,提出“精微而朗畅” 的要求,也就是文章要深入细致分析,行文要逻辑贯通;刘勰的解说更深入一步,不仅是“宜理”,一篇

论文中还要瞄准"一理"，而且是"师心独见"，有独到见解的"理"。同时，在写作方面，要"精研一理"，文章要围绕"一理"来精心论证。

前人这种分类研究的思路，对于现今文章的写作也很有指导作用。谈论文章的写法和要求，首先要问是哪一类文章，这类文章的特点是什么，适用于何种体裁。

写学术论文，就要弄清学术论文的特色，从而避免用写其他文章的思路和套路来写学术论文。在专业学位论文写作中，沿用习惯思维，用写工作报告、管理研究报告和教材的方式来写论文，这种情况实在不少。

在专业学位论文写作中，沿用习惯思维，用写工作报告、管理研究报告和教材的方式来写论文，这种情况实在不少。

表7-1将学位论文与相近的各种"文章"归类。学术论文、管理研究报告、教材和工作报告虽属同一层次的概念，但各有特点。写作时，心目中的读者各不相同，学术论文应是评审专家，管理研究报告是报告的委托人，教材明显是学生或培训学员，工作报告视情况可能是上级领导也可能是本组织内的相关成员。

如果用简单话语来表达这几种"文章"特色的话，学术论文仍可用《文心雕龙》中的"精研一理"和"师心独见"来概括，新的主论点只是一个，围绕它深入进行科学论证。"精研一理"便是学位论文的体裁。管理研究报告则是"事核理举"和"献政陈宜"，用确切的事实说明道理，提出合理的政策建议。教材供传授知识之用，要"言中理准"和"铨贯有叙"，讲述理论知识须说得中的，道理准确。工作报告应"明允笃诚"，叙述要实事求是，如是向上级汇报，要注意"治繁总要"，从繁多的头绪中抓住要点。如是面向相关员工，要强调"时利而利贞"，对当时工作有利而立意正确。

表7-1　文章类型

类　别	构　成	特　点
学术论文	期刊论文 学位论文	"精研一理" "师心独见"
管理研究报告	调研报告 可行性分析报告 企业咨询报告 评估报告	"事核理举" "献政陈宜"
教材	教科书 案例	"言中理准" "诠贯有叙"
工作报告	工作总结 工作汇报	"明允笃诚""时利而利贞" "治繁总要"

学位论文和期刊论文属于学术论文，都须以问题导向，围绕主论点进行科学论证，而管理研究报告、教材和工作报告却不必强调这个要求。学位论文与期刊论文的差别不大，期刊论文的篇幅较小，论证的操作论点更集中，一般只是一个，学位论文论证的操作论点可能多一些。

第四节　论文结构

《文心雕龙》专门有一篇论述文章的"风骨"，主张文章要有骨架，"辞之待骨，如体之树骸"，文辞有了骨架，才能挺拔立得起来。"瘠义肥辞，繁杂失统，则无骨之征也"，辞藻过多，臃肿而不挺拔，表明缺乏文骨。学位论文也一样需要一个骨架，这个骨架就是前面所说的论点树。

一、论点树构成论文骨架

前面论点树一节已讨论过，学位论文作者的主论点亦即主要贡献犹如树的主干，树的主干一般只有一个，论文的主论点一般也只有一个。树有树枝，论文也不能光有主论点，还要有分论点支持，就像前述陈志武的论文中，"制度成本对冲了勤劳的价值"是主论点，交易时间长和交易障碍大等是分论点。树要剪枝，一篇论文也要筛选出最有生命力的几个分论点。一棵树的骨架由主干和若干树枝组成，而一篇论文类似地由主论点和若干分论点组成骨架，由论点树表达出来。不论多么复杂的研究论文，都应具备这样的论点树。当然，这种骨架也可能是多层次的，就像树枝再生小分枝，分论点也可派生出子论点。有人作学术报告不带讲稿，但这种论点树是牢牢扎根在脑海中的。写一篇论文，只要构思好这棵论点树，论文构架就成了。这种论点树并非一般的报告提纲，提纲只是提示某方面的问题，而论点树要求提示论点，只有研究出结果才能构造出来。有了论点树才能保证论文前后的连贯性和逻辑性。"练于骨者，析辞必精"，提炼出骨架，遣词用句才能精当。论点树的论文结构与"精研一理"的体裁要求是相呼应的。论文研究工作如遵循问题导向和创新点模式的思路，论文写作便容易符合树状式结构，理出论文的骨架。

如按照论题导向或理论框架模式的思路进行研究，则难以"精研一理"，形成论点树这样的骨架。每个论题总包含多方面的并行的理论，想把这些理论都纳入一个框架体系之中，犹如建造一片"树林"，让一篇论文去完成是不可能的。勉为其难去做，结果便是形成枝蔓式结构的论文，缺少主干，即论文没有足够分量的新发现，只有蔓生的没有层次的分散的"枝叶"。写得好的论文应该是一棵挺拔秀丽的知识树。

二、论文格式

论文与其他文章一样，都是用字造句，积句成章节，积章节成篇。章节的划分和组合构成文章的格式，而各种类型文章都须符合相应的格式。要求最严格的要算明清时期科举考试制度所规定的文章格式，文章由破题、承题、起讲、入手、起股、中股、后股、束股八部分组成。“破题”用两句话说破题目要义，从“起股”至“束股”是正式议论内容，以“中股”为全篇重心。在这四股中，都有两股排比对偶的文字，共计八股，故称八股文。八股文在推行学术规范和行文准则方面，还是起到过积极的作用，只是后来过分强调形式而忽视内容，把规范指导变成死板格式，最终被淘汰。然而，着手写文章时，选择合适的规范和格式还是有必要的。

管理学科的学者可能都有体会，有的稿件向 SSCI 或 SCI 收录的英文学术期刊投递，未被录用而退回，然后请欧美大学的同行修改，研究结果和主要内容未变，只是改写一遍再投，却被接受了。个中原因就是不熟悉英文学术期刊文章的“洋八股”，亦即格式和规范问题。研究生一般不会按照写小说、散文或公文的格式去写学位论文，但有可能不自觉地遵循表 7-1 中与学位论文相似的其他类型文章的格式。

专业学位论文特别容易与各种管理研究报告混为一谈，误以为这些报告可以替代学位论文。调查报告、可行性分析报告、企业诊断报告等都有各自的写作规范。调查报告的格式一般是：现状和存在问题—问题产生的原因—对策及措施。可行性分析报告通常格式为：项目名称和内容—市场分析—投资计划—财务效益分析—经营风险分析—总评价。企业战略报告则是立项背景—企业外部环境分析—企业内部环境分析—战略目标—发展战略选择—战略实施。咨询公司有关企业咨询诊断报告也都有一套规范的模板(template)，报告的各章节标题事先都准备好了，只是根据咨询对象的具体情况，补充一些反映个性特点的内容。各种管理报告的格式都不相同，不可相互套用，专业学位论文更要按自身特色，选择相应的格式。从写作格式的角度也可看出，各类管理研究报告内容可以作为学位论文的基础，但不能替代学位论文。

> **各类管理研究报告内容可以作为学位论文的基础，但不能替代学位论文。**

从写作格式角度来看，研究生在学位论文写作中，特别是按“论题导向”的思路写作，很容易陷入讲义或教材的模式。讲义或教材是为了传授某个领域的知识，在格式上，一般是先作总体介绍，然后按该知识领域的外延，分章叙述各子领域的内容。如按此思路，写成的论文便是在绪论章以后，并列地分成若干章，介绍各子

论题的内容,不可能做到"精研一理",难以符合学术论文的问题导向要求。有行政工作阅历的研究生往往不易摆脱工作报告式的写法:前阶段的工作情况包括成绩和问题、当前的形势和任务、今后的对策和措施,这离学位论文的要求就更远一些。

期刊学术论文的格式,须服从"精研一理"的体裁,围绕主论点科学论证的要求,先把研究问题阐明清楚,再叙述论证的内容,最后分析研究结果。所以,一般格式是:绪论—论证方法—数据收集及分析结果—结论。学位论文与学术论文相比,差别在于:学术论文篇幅较小,实际论证的操作论点只是一个,而学位论文可能论证两三个操作论点,每个操作论点的论证方法可能不同。所以,学位论文的格式最好是:绪论—论证章 1……论证章 n—结论。其中,每个论证章都要包括"论证方法及数据收集及分析结果"这三个环节。

各大学对于专业学位论文写作,都制定有相应的规范。格式可以有差别,但主要环节都应具备,图 7-1 的撰写格式可供参考。论文的首尾两部分,即摘要和结论,虽非论文的主体内容,却十分重要,评审专家和读者最初关注的就是这两项内容,摘要和结论都是论文工作主要贡献的扼要表述,须有"画龙点睛"之笔,让读者看过摘要和结论后,对作者的新论点有清晰的印象。绪论应包括阐明研究问题阶段的内容,将本论文这棵"树"的模样描述清楚,树干即主论点是什么,有哪几个主要的树枝,即支撑的分论点。接下来的各论证章,则是叙述各操作论点的论证内容,包括为了论证而建立的理论模型、假设转换、变量设计和测量方法,以及样本选择和数据收集方法等。绪论是论文的"纲",各论证章是"目",绪论是画主干,论证章是画树枝、叶片和花朵。有了绪论,各章在整个论文中的作用就已定位,各论证章有关论证的方法和过程构成论文的实体,结论简括研究工作结果及其价值所在。绪论阐述的内容包括"寻找论题""阐明问题"阶段的工作,加上"研究设计阶段"的部分工作。论证章则是部分"研究设计"以及"数据收集"和"数据分析"阶段的工作内容。

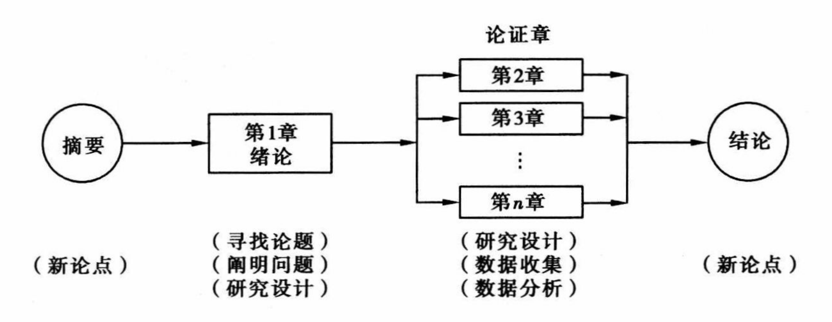


图 7-1　学位论文格式

第五节　从格式看学位论文与管理研究报告的异同

管理研究报告可以为学位论文打下基础,主要起到论文题材库的作用,但不能替代学位论文。为了澄清专业学位论文中常出现的混淆,下面从几种管理研究报告的写作格式出发,分析专业学位论文与管理研究报告的差异。

一、调查研究报告

调查研究是调查了解和分析研究管理领域中的客观实际情况。按调查涉及的范围,可分为全面调查和抽样调查。全面调查即普查。抽样调查是从研究对象总体中抽取一部分个体作为样本,以样本的调查结果来推论总体情况。实际工作中常用到的典型调查和个案调查,都属于抽样调查,调查结果有助于对总体作出某些定性判断。

无论是哪种调查研究,都须写出调研报告。普查结果如人口普查、工业普查和经济普查等,大都以"统计年鉴"的形式发表,这和学位论文撰写的格式相距甚远。抽样调查的调研报告,撰写的格式大体如下:①调研对象;②调研工具;③调研方式设计;④调研过程;⑤调研结果。有的再加上一节"问题分析和建议"。从这些内容可以看出,报告主要说明如何进行调研,描述调研对象的状况,以及发现的问题和原因分析。

某篇关于某市医院护工市场的调查研究报告,作者首先根据问卷和访谈结果,描述了该市护工的来源、工作状况、管理模式、收入水平等基本情况,接着说明调研中发现的问题,包括缺少培训和技术、护工生存条件差、雇用关系混乱和市场制度缺失等。最后,分析原因并提出政策建议,包括将护工纳入卫生系统医护人员系列管理,制订规范护工人员行为的条例,建立培训体系,政府以购买服务的形式扶持护工企业等。这篇调研报告,数据翔实,指出的问题到位,对于卫生系统的管理部门有参考价值。但从学位论文的要求来看,这些内容缺少主论点以及围绕主论点进行论证的内容,例如建议中的"将护工纳入卫生系统医护人员系列管理",这个论点就大有文章可做,它的内涵,正负面的后果等,均须提出有力的论据,现调研报告中只用了一小段话来解释,作为学位论文是远远不够的。

调研报告一般是并列地提出多项问题和原因,不会是论文所要求的"精研一理",也不会有论文所要求的新论点,更不会有论证内容。而学位论文一定要找出

研究问题,对问题作出解释或解答,并加以论证。调研报告的内容,可以作为学位论文提出研究问题的依据,说明研究问题的背景,但代替学位论文是不合适的。学位论文工作的目的,包括培养研究生应用理论知识进行科学论证的能力,调研报告显然达不到这项要求。

二、可行性分析

管理中的可行性研究(feasibility study)是一种分析工具,用来决定某种商业设想是否可行,着重回答"该项商业设想是否应该继续进行下去",所谓商业设想包括创办新企业,购买现有企业,扩充现有企业或现有企业开办新业务等。

可行性研究要列举并分析实现商业设想的多种方案和方法,逐步筛选,集中到2~3种方案。可行性研究是商业设想评价和开发过程中的一个阶段,可行性研究完成后进入商业计划阶段。

可行性研究由三部分工作组成,即市场分析、组织/技术分析和财务分析。

市场分析要回答的问题包括:所设想产品(服务)的现有需求量是多少;该产品(服务)的目标市场是哪些;各目标市场潜在消费者的人口特征是什么,分布状况如何;该产品(服务)在意欲销售的地区供应状况如何;目标市场存在的竞争情况,是否能有效地与提供同类产品(服务)的商家进行竞争;该商业项目的选址是否最为适合等。

市场分析对商业成功十分关键,应该首先进行。如市场分析表明该方案不可行,则可行性分析到此为止,如果可行,下一步即进入组织与技术分析。

组织分析包括的问题有:该商业项目最适宜的组织结构是什么;哪些人将参与该项目的领导管理;董事会和高层管理人员的能力和素质要求如何;该项目还需要哪些其他管理人员,以及今后2~3年管理人员需求的变化情况。

技术可行性分析对于有些服务组织如幼儿园,可能不成为问题,因为没有多少有技术难度的装备,而制造企业却有许多有待分析的复杂技术问题。技术可行性分析回答的问题包括:该商业项目有哪些技术需求;该商业项目需要哪些设备;可以从哪些地方,什么时候可以获得这些技术设备;这些技术和设备对于项目进程时间表的影响程度如何;这些技术和设备的成本等。

可行性分析最后一步即审视财务问题。财务分析要以前两项分析为基础。如市场分析估计出的产品(服务)销售量,技术分析中的设备投资及运营费用等。

财务分析回答的问题包括:启动成本估算,创建新企业项目的启动成本包括土地、建筑物、设备等基本投资;运营费用估算,包括工资、租金、水电取暖费及启动费

用贷款的利息等;利润分析,预测产品(服务)价格,估算每月的总收入,分析盈亏平衡点;分析借贷来源等。

通过可行性研究,对项目或方案的市场、技术、财务等方面的指标给出定量评价和定性判断,为决策者拍板提供依据。

可行性研究报告有规范的撰写格式,一般包括如下内容:项目概况,市场分析,组织结构,技术可行性分析,财务可行性分析,项目风险分析。咨询公司有现成的相应模板,犹如试卷题目,可行性研究只是根据这些题目,按照具体数据给出答案。

可行性研究报告为专业学位论文撰写提供了题材,可以从中提出研究问题,为论文提供论证的证据。

可行性研究面临多种方案或多种途径,拿不定主意就意味着它存在疑惑和问题。例如,有份专业学位论文探讨某公司新建生产基地是否可行的问题。该公司是我国最大的铸管生产基地,所生产的球墨铸铁铁管主要用于城市供水系统。国内市场占有率超过40%,在公司规模优势显现的同时,出现了新的问题,由于铸管产品壁薄中空,占用空间大,运输效率不高,运输成本大,导致销售费用大幅度提高,影响到公司的经济效益。为此,公司提出了新的设想,在铸管产品的需求量大的市场发达地区投资建设新的铸管生产基地。但是,异地新建生产基地与原企业扩大生产规模,到底哪个更为合理,这是令人困惑的问题。论文就可围绕此研究问题展开论证。

上面是从项目全局的高度提出问题,可行性研究的局部内容也孕育着研究问题。该铸造公司如建新的铸管生产基地,建在何处为宜?新建基地地址要便于产品运输,靠近原材料和产品市场,对该铸管企业来说,必须靠近能够供应铁水的企业,否则,买生铁再加热熔化,产品成本增加不少。企业经过考察,确定了以成都钢铁厂、黄石钢铁厂和芜湖钢铁厂为铁水供应点的三个备选方案。由于各钢厂附近现有场地和炉前系统不一样,基本建设投资和运管费用也不同,这就要从财务角度来分析哪个方案更合理,这项分析比较内容就足以构成一篇专业学位论文的题材。

尽管从可行性研究工作中可以理出有价值的研究题目,所收集的数据和事实,也是论证中可用的论据,但照搬可行性研究报告,用它替代学位论文却十分不合适。各种可行性研究报告面临的问题性质是一样的,从若干方案中选择一个合理可行方案,研究内容也都离不开市场分析、组织/技术分析和财务分析等,但它并不像学位论文那样要求新论点,也不是围绕某个论点去论证,所有的论证工作都围绕于比较各方案的优劣。咨询公司做可行性研究,是按照事前已拟定好了的一套规范模板和程序进行,甚至,研究报告的大小标题都差不多,体现不出探求新知识的研究思维。

商业计划(business plan)与可行性研究关联密切,但两者性质不同。可行性研究回答"何种设想可行"的问题,从若干种方案中,推荐出最好的方案。商业计划则在可行性研究的基础上,围绕一种认定的可行方案,提出实现该商业设想的"路径图",具有计划的功能。商业计划撰写的一般格式是:项目基本情况,项目管理层,产品/服务,研究与开发,行业及市场情况,营销策略,产品制造,管理,融资说明,财务计划,风险控制,项目实施进度等。这种面向项目的写法,和可行性研究报告一样,与面向问题的学位论文写作格式不同,用商业计划来替代学位论文也是不合适的。

三、组织诊断

"诊断"原是医学概念,即医生诊察病情后,判断病人所患的疾病、病因和病情。工商企业、公共组织和人体一样,都有它的生命周期,在生命周期的某一阶段,都可能产生某种不适,这种不适有时由环境因素引起,有时缘于自身体质。为了弄清症状、找出原因并采取消除症状的对策,就要找医生诊治,这就是组织诊断的通俗说法。

组织诊断(organization diagnoses)和管理咨询(management consultancy)的内涵大体相同。日本在"二战"后从西方引进管理咨询知识并把企业管理咨询称作"企业诊断",它突出了咨询服务的"临床性"特点。但"诊断"只是"号脉"和"确诊",并不负责"开方"和"治疗"。实际上管理咨询活动不仅要找出问题,分析其成因,还要提出改善对策和帮助实施。不过用"诊断"一词比较形象,也就被大家接受。

组织诊断可分为综合诊断和专题诊断。综合诊断是对工商企业或公共组织作全面诊断,如企业发展战略诊断。专题诊断是针对组织中某个领域或专项进行诊断,如市场营销诊断、质量管理诊断、政府某项政策咨询等。咨询人员完成诊断后,都要提交组织诊断(咨询)报告,如企业发展战略报告、市场营销策略报告、质量管理咨询报告等。

咨询公司为企业作发展战略诊断,也与可行性研究报告一样,都有模板,按照模板去收集和分析资料,并撰写出诊断(咨询)报告。报告的撰写格式大体是:公司现状,公司优势和劣势以及机遇与挑战(SWOT)分析,愿景和使命确定,战略目标制定,战略重点,战略措施等。相当一部分研究发展战略的学位论文是沿用这种格式来撰写。如有篇关于某公司发展战略的专业学位论文,目录是:绪论,基本概念与理论,公司内外部环境分析,SWOT 分析,战略目标,战略方案选择,战略重点,战略实施。这和诊断(咨询)报告的格式及内容基本相同,论文工作相当于为企业

完成发展战略的制定工作。

学位论文这样照搬发展战略报告当然不合适。发展战略报告与可行性研究报告一样，是任务导向的，按照规定的工作路径和项目，进行分析和判断。而学位论文是问题导向，围绕研究问题进行有事实和理论依据的科学论证，论证的方法和路径，都是依据研究问题而定。学位论文工作的目的是培养学生应用理论知识解释和解决现实问题的能力，亦即探索新知识的研究能力。如果按照事前设计好的模板，逐项去回答问题，就起不到这种作用。

制定发展战略的工作过程中，有许多问题可作为论文题目。例如，战略制定首先要诊断该组织存在什么问题。对此，不同的人会有不同看法。有人认为是发展战略的选择问题，有人认为是治理结构或产品开发问题。弄清了主要问题所在，由此入手就有可能找出论文所需要的研究问题。或者总结出企业实际执行的发展战略，指出该战略的问题所在，并提出新的发展战略，论证新发展战略的合理性，也可构成论文的内容。

目前，专业研究生做有关发展战略的论文，多数还是沿用诊断（咨询）报告的格式，在做完 SWOT 分析后，提出发展战略，再列出若干战略重点和战略实施措施等，缺少围绕一个新论点进行论证的内容。其实，专业学位论文抓住某项战略重点或战略措施深入论证，就可能展开成为一篇论文。

以“某某企业发展战略研究”为题目的专业学位论文较多，而学术型管理硕士的学位论文，却少见这类题目。这也说明，发展战略研究报告本身不能体现出研究生的研究工作技能。

有关专题诊断的学位论文，同样不宜按诊断报告的格式来写，题目也不必标以“某某公司营销策略研究”“某某公司薪酬管理研究”或“某某企业运营管理”等，最好是按照研究问题来拟订题目。

例文：《某某航空公司晚到过站飞机地面保障业务流程再造》[29]

这篇专业学位论文，作者选用的题目就点出了问题所在。该文的主要论点是，原有的地面保障现场业务流程不合理，要采用新的业务流程，并围绕此论点深入论证。该文的撰写格式为：辨识问题，原因分析，改善方案的设计和选择，效果评估。下面简介各部分的主要内容。

辨识问题。航空公司面临晚点班机在机场停留时间过长，造成航班正点率下降和经济损失。作者收集了三个月的 B737 飞机 117 个晚点过站航班的地面保障的实时监控数据。统计数据显示，晚到飞机靠廊桥的地面保障平均时间超过了 35 分钟，高于公司规定的最低地面保障时间 30 分钟，导致晚点航班放行正常率过低。

作者运用关键路线法、甘特图法进一步分析保障现场业务流程各个环节的作

业时间，并发现是清洁和上客时间超出标准工作时间最多。清洁工作平均超时约4分钟，54%的航班清洁工作超时。上客平均超时1.8分钟，36%航班上客工作超时。

原因分析。作者构建了细化的清洁和上下客流程图。按统计数据比较了旅客下飞机与不下飞机两种情况下的耗费时间，得出旅客不下飞机，易干扰正常的清洁工作，比下飞机更要费时的结论。分析中发现上客时间过长的原因，主要是信息传递。一是从完成所有保障业务后到发布上客通告的时间；二是从发布上客通告到旅客开始通过登机口的时间。由此引起的等待时间影响了总业务流程。

改善方案的设计和选择。根据原因分析结果，提出缩短晚到过站飞机清洁时间的建议，主要参考国外航空公司的做法，改由乘务员在落地前完成部分清洁工作，地面保障系统的清洁员负责回收垃圾。清洁工作改进后，地面保障现场业务流程发生了变化，由改进前的开舱门—下客—清洁—上客—关舱门，改为开舱门—下客—回收垃圾—上客—关舱门。

为了缩短晚到过站飞机上客时间，改进了上客流程信息传递和改进登机方式。提出了四种登机方式，按登机速度、操作的可行性和旅客接受程度等指标比较各登机方式的优缺点，并视不同旅客群体的特点，选定相应的登机方式。最后按新的清洁和上客方式提出改进方案后的廊桥登机流程甘特图。

效果评估。提出改进方案后，采取现场测试和计算机模拟两种方法来验证新方案的合理性和有效性。

现场测试。测试了40架次晚到过站飞机的地面保障时间，流程的平均时间为24分钟，大大低于改进前的34分钟的流程时间。

计算机模拟。模拟用MICROSOFT EXCEL XP完成，模拟500架次晚到飞机地面保障工作，模拟结果显示，新方案的平均时间为28.3分钟，标准差为6.41，显然优于原来的地面保障的平均时间(35.47分钟)，计算机测试结果与实际测试结果基本吻合。

表7-2 地面保障时间模拟结果

项目	流程平均时间	标准差	晚到过站飞机的地面保障时间		
			≤30分钟的班次	≤40分钟的班次	>40分钟的班次
改进前	35.47分钟	10.55	31.3%	42.3%	26.4%
改进后	28.3分钟	6.41	62.4%	32.4%	5.2%

* 通过显著度 $\alpha=0.05$ 检验

从表7-2可以看出，流程改进后，晚到过站飞机的放行正常率可望由原来的31%上升到60%以上，改进后的效果显著。

该论文从观察现实中提出研究问题,并提出明确答案,构成论文的新论点,围绕此新论点,提供事实和模拟论据予以支持,论证过程逐步深入,用事实和数据说话,这样的内容和写作格式符合专业学位论文的要求。

四、案例研究

案例研究这个词由于哈佛商学院的案例教学而广为知晓。案例教学的英文名词为 case study,案例研究对应 case research 或 case study research ,两者含义差别比较清楚,case study 构成 case research 的内容,而 case research 是以 case study 为基础的研究方法,同一个 case study 可用来研究不同的问题。由于翻译的原因,案例研究和案例教学两个中文词往往不分。case study 已占先机,被译为案例研究,而研究方法中的 case research ,按本意也应译为案例研究,以致两者在中文文本中都以“案例研究”一词出现。为了便于表述,本书将 case study 译作案例分析,与案例研究(case research)区别开来。

教学中的案例,是为了既定的教学要求,围绕一定的管理问题而对某一真实的管理情景所作的客观描述。学生通过案例教学,能结合实际理解、演习和运用某种概念、理论或工具。案例教学中案例的编写格式一般是:①标题;②开场白,说明案例涉及组织和人员的简况和事件的时间地点,以及待解决的问题; ③正文,按“编年法”,依时间顺序将事件的来龙去脉说清楚,或者按“逻辑法”,将事件的性质归类,说清问题;④结尾。可见,教学案例的编写是面向事件的,要求把事件叙述清楚,这种撰写格式和问题导向的学位论文写法显然是不同的。

案例研究是在研究工作过程中应用案例分析。科学研究强调用数据和事实说话,案例便是事实表示的一种方法。案例分析在论文研究工作中可起到三种作用:

①在“阐明问题”阶段,通过案例说明现实中的现象与预期或理论之间有相悖之处,成为提出研究问题的依据。这种情况,可称为探索型案例研究。

②在“研究设计”阶段,由于不能“撒胡椒面”式地收集数据,也无法辨别变量起正面或负面的作用,案例分析可以帮助筛选变量和构建假设。这属于理论构建型案例研究。

③在“假设论证”阶段,案例分析作为论据,可用来验证研究假设。研究对象的案例与假设一致的话,便支持内部效度;如延伸领域的案例与假设一致,则支持外部效度。这可称为验证型案例研究。

案例研究中,案例撰写的基本要求是一样的,即将事件描述清楚。但对应于上述三种不同作用,案例叙述的角度和重点也会不同。

探索型案例研究中,案例叙述要衬托出问题所在。如某地中小企业创业存活率很低,只有甲企业快速成长,如果论文是探讨甲企业的成功经验,阐明问题部分就可介绍甲企业成长的案例,说明在同样的环境和条件下,甲企业和其他企业的差距。读者能感受和认同这种差距,并有兴趣作为研究问题去探索其中原因,这就说明写作已达到目的。

理论构建型案例研究的案例,要服务于自变量筛选。研究者对于疑难现象(因变量)产生的主要原因或关联因素,总会有自己的主见,案例撰写便要凸显这些原因或关联因素所起的作用。

验证型案例研究中的案例,起到实证研究中论据的作用。直接回答支持或不支持研究假设的问题。例如有篇论文研究上市公司重组的并购支付方式,发现常用的现金支付方式有可能带来并购方的财务危机,另一种股票支付方式,受到企业证券化程度和股权结构的制约,实际应用甚少。作者提出内嵌期权的可转债支付方式,并通过某企业案例来说明该支付方式的可行性及优势,这样,案例就成为论证工作中的论据。

与统计数据比较起来,案例研究作为证据的缺陷是样本数太少,只有一个,不足以作出统计推论。因此,出现单案例和多案例的权衡问题。在研究资源一定的情况下,案例数量越少,观察越深入,但从单案例推出的结论,适用性受限制,也可能出现误判和偏差。多案例相反,观察深度受影响,但可减少误判和偏差。提出一个研究问题或筛选变量,单一案例就可以,如果要求验证研究结果,便要考虑尽可能多的案例。多案例可按地区、年龄段等特征去选择,也可以从时间维度考虑,分横剖研究和纵贯研究,横剖研究收集同一时点的若干案例,纵贯研究则分别找出不同时间段的案例。

尽管案例研究可构成论文“阐明问题”“研究设计”和“假设论证”各阶段的工作内容,但毕竟是论文的局部内容。案例研究撰写格式须符合面向事件,把客观事件和情境描写清楚的要求,学位论文应该包括的一些要素,如研究问题、论点树、变量设计、数据收集和分析等,都不会出现在案例研究的内容中。所以,用案例研究来替代学位论文也是不合适的。

五、管理信息系统研究报告

有一类管理研究报告技术性较强,如关于管理信息系统(MIS)、企业资源规划系统(ERP)或决策支持系统的研究报告,新技术或新产品的研发报告,工程项计划和控制的研究报告,等等。这些报告的撰写都有各自的专业规范和逻辑。

MIS 和 ERP 研究报告主要是说明如何从技术上实现用户的管理需求，撰写格式一般是：系统管理功能，系统业务流程，功能模块图，系统流程图，输入设计，输出设计，系统实施等。有篇题为“某企业管理信息系统”的论文，其内容主要是描述系统设计过程，先介绍系统总体结构设计，继而分析系统的功能需求，将系统分成流程管理、文件管理、系统管理、表单管理、统计管理五个模块，然后分别叙述各个模块设计，包括处理流程、数据库和输入输出设计等，最后介绍系统测试结果。这些都是说明从技术上实现管理功能的过程和内容，但作者提出了什么论点，看不出来，更谈不上围绕论点进行论证。

学位论文要从管理信息系统设计和实施的过程中，找出有争议、令人困惑的问题，并从中抽取出研究问题，进而展开论证。照搬技术报告或说明书，即使系统实施效果很好，但作为一篇论文，还是不行。有些论文题目就是“某某公司管理信息系统研究”，这样就很难脱离技术性研究报告的格式。管理信息系统设计和实施的工作内容丰富，完全可以成为学位论文的基础，但不能替代后者。

第八章　论文撰写技巧

论文撰写，动笔前要周密地构思，定位论文体裁，设计好论文的逻辑结构和写作格式。动笔时，还不能忽视写作技巧，这也直接关系到论文质量。文字功夫好，写出的论文，评审专家乐意读，就可以较快审完，如果文字不通顺，层次不清，晦涩难懂，评审专家就难免有厌烦之感，不得不花较多的时间去审阅，这很可能影响到对论文质量的评价。根据专业学位论文撰写的实际情况来看，写作技巧方面主要应注意论文的连贯性，援引事例和把握好首尾。

第一节　谋篇布局的技巧

一、保持连贯性

《文心雕龙》的《章句》篇指出，文章写作要做到“外文绮交，内义脉注”，章节句的划分，要使文章的开头、承接和结尾紧密呼应，前后联系，内容脉络贯通，使全文构成一个有机的整体[21]。

论文是用文字语言来描述和解释各种事件之间的关联。辞海中的 1.5 万个字，谁都可以用，对谁都是公平的，排列组合，各有巧妙不同。文字应用的结果却有天壤之别，好的文章可以代代流传，写完即逝的文章更是恒河沙数。保持文章整篇的连贯性是好文章写作的重要标志。伊丹敬之把写文章和绘画作比较，观看二维空间的绘画，一目了然，很快就能把握其整体，而文章不行，因为它是一维空间的媒体，文章是在一维空间做直线运动，读书过程尽管可以翻回到前面，但总的还是从

前到后从左到右按顺序读下去。由于局限于一维空间，保持文字前后的逻辑顺序就显得十分重要，让读者留下完整的概念，这是写文章的应尽之责，也是写文章的难度所在。写得好的文章总是在结构和内容顺序上前后紧密衔接，条理清晰，浑然一体。

论点树作为骨架，可以在逻辑结构上保证论文各部分相互衔接，同时，连贯性对写作还有具体要求。

首先，让读者感受到章与章之间的衔接。翻阅专业研究生论文，可以发现种种问题。有的章节可以单独成文，和其他章节没有多大关联，甚至讨论的不是同一个研究主题。有的在前面绪论等章节说过的一些“大道理”到后续章又重复讨论，重新来个开场白，如到了第三四章，起始段还在说些“面临全球化和信息爆炸的大环境”之类的大话。有的前面讨论的概念和理论问题或提出的数学模型，却不见后续的分析或应用内容，没有下文。有的在几章概念推理后面，专门有一章实证或案例，但实证或案例支持前面什么论点，并没有明确的对应关系，等等。这些都是忽视了“衔接”要求的表现。所以，在每章的开头，须写一段话说明该章的内容和其他章，特别是和前一章的联系。

其次，让读者感受到论文的章、节和句之间有层次感。写文章与绘画也有相通之处，画一棵树，一般是先画主干，再画树支、树叶和花朵等。主干、树支、树叶和花朵构成一幅画的整体。写论文先写绪论，犹如树的主干，然后写论证章，犹如树枝，这些章节里叙述的论证内容犹如树叶和花朵，由一句句话和一段段文字构成。看一幅画，主干、树支、树叶和花朵在画中处于何层次，起到什么作用，观看者一目了然。一篇论文，也同样希望读者读后达到这样的效果。读过作为主干的绪论后，便知道后面犹如树枝的几章怎样展开，而读到后面的章节也知道这些章节在整体中的地位。即使读某一章的内容，也清楚各段之间以至各句之间的关联。后面段落一定是前段意图的继续，不能突然转换话题，这样才给人以自然连续的感觉。由于文字写作局限于一维空间，要做到这点，比绘画要困难得多。

读过作为主干的绪论后，便知道后面犹如树枝的几章怎样展开，而读到后面的章节也知道这些章节在整体中的地位。

章、节之间衔接得好的文章，读者就会有兴趣顺畅地读下去，而且读完一部分会迫不及待地要读下一部分。所以作者要下一番功夫去考虑衔接问题。每章开头除了交代和前面章节的关系，还要介绍本章将叙述哪些内容，逻辑顺序如何，让读者了解本章内容在整个工作中的地位。

最后，要查看有无孤立的句子和段落。一篇论文无论多么复杂，总还是一个个字一句句话积累而成，好的文章“如茧之抽绪，原始要终，体必鳞次”，所有的字句，

好像茧的抽丝，从头到尾连成一线而不间断，从整体来看，则像鱼鳞那样片片紧密相联。文章写好后，可以反过去检查，如发现有句子或段落前看无来由，后看无下续内容，则须删去，以免冲淡了文章的连贯性。

二、援引事例

《文心雕龙》的《事类》篇，就是讲写文章引用事例和引用前人话语的问题，“据事以类义”“举事征义”，指的是说清楚一个道理，光讲理论还不行，太抽象，不易使人信服，或不易理解，这时，援引事例来说明道理，便易使人明白。引用经典性或权威性的话语，来证明自己的说法正确，这在文章的写作中也是必要的。引用的话语虽不能作为论证的证据，但可增加文章的说服力。

专业学位论文的写作中，援引事例不仅是一种技巧，而且是必要条件。专业学位论文强调要有实际背景，解决或解释实际问题，最忌讳那种“从理论到理论，从概念到概念”的写法，一定要有实际数据和事实来支持所提出的论点，可以说，一篇无任何数据和事实的专业学位论文很难说是合格的论文。

这里所说的援引事例，不只是指作为论证证据的数据和事实，在论文提出研究问题和通篇论述的过程中也须援引事例。不少专业学位研究生忽视这一点，例如在论文开端介绍研究背景时只是概念推理而无事实支持。

有篇题为“某公司研发人员绩效考核体系设计”的专业学位论文，绪论的第一节就是研究背景，但谈的都是一些名词概念，从全球经济一体化，推论企业竞争愈加激烈，研发人才是企业取得竞争优势的最宝贵资源，因而研发人才是如何重要等。像这种题目，如果直接用事例来说明现行绩效考核体系暴露出的问题，让读者从具体事例中领会到体系重新设计的必要，其说服力，堆砌再多的概念都比不上。另一篇有关某公司提升物流服务质量的论文，在研究背景部分，也是从理论上说了许多第三方物流服务的重要性，以及中国第三方物流服务的发展过程及现状，这些内容都属于专业知识，没有事实和数据，很难令读者感受到研究该问题的价值所在。还有篇劳动合同法的调查研究论文，选题背景中指出，“劳动合同法引起全社会很大反响，可谓褒奖与责难同在，赞许与批判并存”，用此说明调查研究劳动合同法实施情况的重要性。这样的说明还停留在概念层次，如果能摆出一些褒奖和赞许的事实，说明在哪些问题上受到责难和批判，才能给读者具体的印象，从而对作者的论点作出明确的判断。

论文其他部分的写作，也同样要举出一些现实中的具体例子。亚里士多德说过，“没有具体形象，人便不能思考”，尽管概念是逻辑思维的细胞，但概念的形成，

还要经过前述的概念化的过程,靠的还是各个人自身的“心象”。具体事例更容易引起读者的共鸣。写专业学位论文,最怕在名词和概念上漂浮,在逻辑分析中陷入毫无现实价值的从概念到概念、从名词到名词的推导中。

写专业学位论文,最怕在名词和概念上漂浮,在逻辑分析中陷入毫无现实价值的从概念到概念、从名词到名词的推导中。

引用前人的话语,也是写作中不可忽视的技巧。有些权威的话语可以起到支撑自己论点的作用。如研究公司治理问题,中央有关决议对现代企业制度的描述:“产权清晰、权责明确、政企分开、管理科学”,就可引用来说明立论的依据或提出假设的思路。作者打算提出某个论点,恰好有位权威人士有类似的说法,不妨加以引用,增强说服力。有时,也可引用与自己观点不同的言论,作为参照点,让读者能更清楚自己观点与现有观点的差异,更好地判断自己观点的新意和价值所在。

引事和引言不外乎有“明引”和“暗引”两种方式。“明引”即是直接引用原文,“暗引”则是消化原文的意思以后,用自己的语言表述出来。无论是“明引”或“暗引”,都是文章的有机组成,都是为作者的论点服务。只要作者有独立的观点,事例选择得当,“明引”和“暗引”都能提高论文的说服力。如果作者没有自己的论点,即使找到生动的事例,精彩的语言,“明引”和“暗引”都不能给论文加分。

三、把握首尾

1.“首尾效应”和“近期效应”

学位论文都是几万字的长篇文章,读者特别是评审专家,不大可能从头到尾逐字逐句地去读,要择重点。如何引导读者注目自认为的论文精华之处,这是写作过程中随时要考虑的问题,而把握首尾效应是其中的要领。认知科学研究发现,数据或信息输入的次序,影响人的判断,表现为“首位效应”(primacy effect)。

首位效应指输入一连串信息时,最初的信息主导着最后的判断,常言道“先入为主”,此话还是有一定的科学根据。一篇演讲或一堂课的开场白,影响到听众对通篇演讲或整堂课的评价和注意力。一篇文章有好的开头就会吸引人读下去,否则,读者就有可能弃而不读。信息输入次序影响人的判断,有时还表现为“近期效应”(recency effect),一连串信息中最后的信息,有时也可能起到主导判断的作用。一篇演讲的精彩结束语,往往令人难忘,会为通篇演讲加分。有位资深教授讲教学经验时说到,要讲好一门课,关键是要讲好第一节和最后一节课。而要讲好一节课,关键是开始几分钟要吸引学生,结束时让学生期待下回分解。这是在教学中体

会到的“首位效应”和“近期效应”。

学位论文对于评审专家和其他读者,也有这两种效应。一篇学位论文的首应该是摘要和绪论,尾是结论。章节同样有首尾,章有首段和小结,节有起始段和末段,即使一段话也有首尾两句。

从评审专家阅读的顺序来看,一般都是先看摘要。“摘要”的信息输入,会产生“首位效应”。如评审专家读过摘要后,能清晰地了解到论文作者独立的论点是什么,并感受到这些论点的价值所在,那一定非常满意,花不多的时间就能掌握本想了解的要点,导致最后给出肯定评语的概率就很高。同时,会抱着一种肯定和积极期待的心态,继续翻阅后面章节的内容,对于后续内容中的优点更为敏感。如果摘要写作不到位,评审专家细读后还找不到作者的独立论点所在,更无法对论文价值做出判断,那会感到一定程度的失望,抱着一种怀疑和期望不高的心态,继续去找作者所想表达的论点,对于后续内容中的缺陷更为敏感。所以,花精力写好摘要可以说是“一本万利”的事情。

“尾”指的是结论部分,结论是论文输出的最后信息,对评审专家来说也是最“近期”收到的信息,这些信息在形成评价意见中所起的作用,远大于正文章节提供的信息。学位论文的摘要和结论联系密切,一般说来,摘要写得好,结论也会写得好,摘要写得令人摸不清要点,结论的内容也有类似情况。有的专家看完摘要后,会继续阅读结论,使得读过摘要形成的印象更为清晰。

正文部分,绪论可视为“首”。绪论要写“寻找论题”“阐明问题”的内容,这也属于评审专家必看部分,读过以后可以了解到论文的骨架以及论文的价值所在。如果摘要写得好,再有写作到位的绪论,专家再简略翻阅一下正文,就可以着手写评语了,这表示作者写作成功,“首尾”的信息,已说服评审专家认可自己的工作。

2.章、节、段和句的首尾

每章的首尾很重要。开头一段起到承上启下的衔接作用,使全文前后连贯,同时说明本章写作的思路和内容,便于读者有选择地翻阅所感兴趣的部分。有些研究生对每章开端的写作不够重视,表现在:①章的标题后无任何文字说明,直接列出节的标题。如有篇学位论文,研究某银行中小企业融资服务策略,在“保障措施”一章,紧接章标题便是节标题“专业人才培养”,后面并列的节标题有“中小企业业务绩效考核体系”和“科技运营支持保障”等几项保障措施。这些保障措施与前面各章有什么联系,各措施之间的关联如何,都没有交代,缺少论文所需要的连贯性。②叙述离主题甚远的大道理。如研究软件公司竞争力的论文,在论证章的开端写道:“随着知识社会的到来,知识将成为核心和具有柔性特点的生产要素,而

知识管理是提高组织竞争力的重要手段……"。有的论文则从1978年改革开放说起，等等。各章的首段，本应提供阅读导引信息，吸引读者，使他们在读过后很快就能抓住该章的要点，并饶有兴趣地读下去。如果说些无具体信息的套话，读者会感到失望。各章的末尾，须有简短的小结，概括本章讨论的主要结果。

各段同样有首尾问题，指的是开头和结尾的话语。每个段落写作，要尽早引入主要观点，别去写那些和该段主题不相干或关联不大的内容。这点对于摘要写作尤为重要，介绍自己的新论点时要开门见山，不要用铺垫的话语，如有篇论文的摘要写道："本文通过考察该企业的治理结构，组织机构和内部会计控制的运行环境，在此基础上设计了保证财务活动受控，财务报告符合规定的一套企业内部会计控制方案"。前面两句都是铺垫话语，可以省去，内部控制方案是研究工作结果，应开门见山地提出，并介绍它的特点和新颖之处。

每段文字开头要避免出现"虽然""但是"等连接词。如有文章在一段的开头写道："于是有些学者指出政府绩效评估面临的困境""而专项研究也有类似的结论"，这些"于是""而"之类的连接词，与前面的语句有不可分割的逻辑联系，放在段首显然不合适。"虽然……但是……""由于……因此……"等这类语句，在论文中经常见到，这很正常，但有些研究生写作时，把这种行文格式当成"口头语"，一页中要出现好多次。虚词比例过大，就显得文章不够精练。

第二节　论文言辞的技巧

一、行文文体

陈望道在《修辞学发凡》中将文体分为四组八体：①按内容和形式的比例，分为简约与繁丰。小说作者往往取繁丰，将一般人几句话就讲完的事情，洋洋万言，讲得很复杂。学术论文则力求简约，以精练之词将事情陈述清楚。②按刚强与柔和，分为刚健与柔婉。文学作品有刚健之美，如"大江东去，浪淘尽，千古风流人物"，也有柔婉之美，如"今宵酒醒何处，杨柳岸，晓风残月"，将"大江""千古"这类时间和空间的概念混淆在一起，用时间"晓风残月"来回答空间"何处"的问题，学术论文则不可能这么写，而是要尽量避免个人感情色彩，用中性语言来陈述，形成一种严谨之美。③按辞藻的多少，分平淡与绚烂。学术论文应杜绝那些绚烂的形容词和副词，如"得出了令人鼓舞的结果""该方案受到热烈的欢迎和普遍的赞赏"

等,要用事实和朴素的语言描述研究过程和结果。④按检点的程度,分严谨与疏放。学术论文须严谨,不能疏放。"桃花潭水深千尺,不及汪伦送我情""问君能有几多愁,恰似一江春水向东流",这都是诗词中上佳名句,但写在学术论文中就不行,"情"怎么可用水的深度来量,东流水怎么能测度"愁"?学位论文是表述科学研究结果,不是文学作品或工作报告,因此在写作文体和言辞句方面,要求简约、朴实、严谨,采用无褒贬的中性言辞。

《文心雕龙》提到"草创鸿笔,先标三准",动手写文章要遵循三个准则:第一步,"设情以位体",按照主体思想来确定文章的构架。第二步,"酌事以取类",根据论点来选择材料。第三步,"撮辞以举要",选择合适的言辞来显示出要义。不能离开这些准则,"委心逐辞",漫无目的地想写什么就写什么的话,就会"头绪繁多,思路杂乱",文章必然出现许多冗余的言辞。

学位论文撰写先要有个骨架,亦即前面所说的论点树,接着是根据论点去取材,再就是选择表达论点和论证内容的言辞。

学位论文撰写也要符合这三个准则,先要有个骨架,亦即前面所说的论点树,接着是根据论点去取材,再就是选择表达论点和论证内容的言辞,也是三步。骨架是前提,有了骨架,选材才有根据,言辞才有依托,文章才能有模样。如果没有骨架,没有思想内容,那必然是"瘠义肥辞,繁杂失统",堆砌过多的辞藻,臃肿而挺拔不起来。而"练于骨者,析辞必精""结言端直,则文骨成焉",文章的语言精练朴实,才能将骨架显示得更清晰。

二、材料取舍

文章要简约、朴实和严谨,合理取舍材料是首要的事情,要决定该写和不该写什么,即使该写的部分,哪些是重点要多费笔墨,哪些可一带而过,也得斟酌。这就要以骨架即前面提到论点树为选材的依据,按主干、树支和树叶、花朵的要求来选择相应的素材。一篇学位论文素材的选择主要围绕两个要点:①描述文章骨架(论点树)时,要阐明主论点和各分(子)论点提出的依据,各论点之间的逻辑关系,以及各层次论点之间的转换和推论过程,让读者感受到这个骨架有根基、有理论和事实依据,立得起来而且是有价值的。②论证操作论点时,要说明论证方法、变量设计和样本选择,以及数据收集和分析过程,让读者感受到论证过程科学可信。

一篇学位论文包含的材料可概括为三类:①知识性材料。指已反映在教材和专著中的现有知识,但对自己来说还是新知识。在论文工作过程中,总有一些与论文有关的知识,需要费时间去掌握。如研究"客户满意度"须学习一些心理学的知

识。②前沿知识和实际资料。主要来自学术期刊、文献资料和企业或管理部门的资料,这些材料用来说明本论文工作的基础和起点。③研究性材料。指本论文科学论证过程,即“研究设计”和“论证工作”两工作阶段的内容。这三部分知识材料各占的比重,在研究工作过程与论文写作过程是不一样的。按张五常的说法,写成的论文中研究性知识应占绝大部分,至少80%。而研究工作过程中,不得不学习和运用较多的,则是现有知识和前沿知识,这都属于后台的工作内容,不必展现给读者。研究工作与论文写作过程中,花费在这三类材料上的时间,大致比例分别为25%,25%和50%。而论文写作的内容,研究性材料应占更大比例,至少为70%,知识性材料须压缩到10%以下,前沿知识和实际资料在20%以下。

为了做到行文简约严谨,文稿需要反复修改,一次落笔即能成稿当然令人羡慕,但一般来说,论文文稿要反复修改才能有好的成品。删改的准则,按《文心雕龙》的要求,“善删者字去而意留,善敷者辞殊而意显”,善于简化的,减少了文字没有减少意思,善于扩充的,增加了言辞,含义更明显。在修改过程中要删去与论点树和操作论点论证关系较弱的材料,增加能更有力支持论点的论证内容,删去前后重复和过时的材料,增加新的有价值的内容。

“善删者字去而意留,善敷者辞殊而意显”,在修改过程中要删去与论点树和操作论点论证关系较弱的材料,增加能更有力支持论点的论证内容,删去前后重复和过时的材料,增加新的有价值的内容。

研究生论文写作中,“繁杂失统”,臃肿无序的表现主要有两点:一是取材的边界过大。本来应从论点树出发,由里向外去选择相关材料,但有的研究生偏好画上很大的知识圈,从远远的边界知识谈起,由外向里地逐渐接近论点树。如讨论研发机构的薪酬方案设计,先从全球化谈起,全球化加剧了市场竞争,而竞争优势取决于人才,因此要重视研发人员的人力资源管理,然后再谈到薪酬方案设计问题。这样的思路,势必会出现许多与论点关联很弱的言辞。如从论点树出发,假设作者的论点是“应加大薪酬级差额度”,那就应围绕这个论点去选择论据和论证材料,不至于说到“全球化”那么远的话题。二是文献综述过分膨胀。有的研究生怕论文字数不够,便设法扩大篇幅,而文献综述部分最便于扩充,于是在综述部分大作文章。有的对文献综述的作用理解有误,以为要对该论题的领域知识作全面系统的评述,写了许多内容,实际上,文献综述是为了说明自己研究工作的起点,和此有紧密关系的就写,否则就不写。

评价论文写作是否简约严谨,名词概念界定应是重要的考核内容。一篇学位论文中,总有几个关键名词需要作者加以界定,因为同一名词在不同的研究情景下

可以有不同的表述,阅读文献也会发现一个名词多种定义,作者要找出最适合本文研究情景的定义。好的界定,一般都符合简约的要求,一两句话就能把名词的内涵说清楚。写得越多,越有问题。用好几行或一大段话去界定,本想写得全面一些,结果反而让人读后不得要领。如有篇论文,界定"服务型制造"时写了一大段,"作为专有名词,它是面向服务的制造与基于制造的服务的概念集合。作为动名词,它是制造企业面向服务的一系列连贯的活动,如设计、生产、物流、外包和营销等。作为战略名词,它是企业推行服务型制造导向的一连串的战略行为和活动"。同一篇论文对一个名词采用三种定义,其含义相差甚远,一个是"概念集合",一个是"一系列活动",另一个是"战略行为",读者看不出明确的解释。何况这样的定义表述本身还有问题,界定端的用语应是常识性的不会引起歧义的语言,不能用内涵不清晰的用语去界定名词。该定义用"面向服务的制造"和"基于制造的服务""战略行为和活动"这类内涵不清晰的用语去界定"服务型制造",必然还是界定不清楚。另一篇论文对"服务型制造"界定为"制造企业从核心的产品和技术出发,为客户提供创造附加价值的增值服务业务"。虽然简单,却明确地交代了定义中的两项要素,它属于一类制造企业,"种差"是"提供增值服务业务",这是与其他类制造企业的区别所在。

三、遣词造句

《文心雕龙》概括了一篇文章中章、句和词之间的关系:"篇之彪炳,章无疵也;章之明靡,句无玷也;句之清英,字不妄也"。全篇文章写得有光彩,缘于章节没有毛病;每章写得清晰,缘于句子无污点;而句子写得清新挺拔,缘于每个字都不乱用。好的文章离不开高质量的字句,犹如健康的机体需要健康的细胞,遣词造句要准确精练,才能体现科学研究论文简约、朴实和严谨的文风。

研究生读英文或翻译文献较多,遣词造句常受到英文的影响。英文文本直译过来往往繁琐和生硬,而中文的语文生态是措词简洁、句式灵活、声调铿锵。余光中指出,中文的一大危机是西化,以致有化简为繁,以巧代拙的趋势,如中文用"因此",却说"基于这个原因",本来是说"问题很多",却说"有很多问题存在"。余光中还从中英文之间的差异来分析中文行文中易出现的毛病,在论文撰写中很值得注意[23]。

①英文中常遇到一个简明的动词分解为"泛指动词+抽象名词"。常见的这类泛指动词有"进行"和"作出"等,如"他对营销渠道问题已进行了详细的研究""作者开始对数据进行分析""上级已对该事件进行调查",以及"本校的校友对社会作

出了重大贡献”“专家们对这项研究成果作出了很高的评价”等,加入“进行”“作出”这样的泛指动词,把表达主要意思的动词“研究”等放在从属地位。而这些句子改为“他对营销渠道问题已详加研究”“作者开始分析数据”“本校的校友对社会贡献很大”“专家们对这项研究成果评价很高”,就更直截了当。类似的句子有“把这件事情加以了结”等,都可以将其中作补语的动名词改为作谓语的动词,写成“把这件事情了结”或“了结这件事情”。

②英文常用抽象名词做主词,中文则是以具体名词,尤其是人,做主词。如“该企业利润的下降导致了它的治理结构变更”,这是英文写法,中文则是“该企业由于利润下降而变更治理结构”。英文语句“企业长期对技术创新的忽视,导致在同行竞争中的劣势地位”,中文表达为“企业由于长期忽视技术创新,以致在同行竞争中处于劣势”。

中文有时用一个短语做主语,“制订发展战略,是企业头等大事”,如写成“发展战略的制订是企业头等大事”,便带有英文语法的味道。

③英文名词分单数和复数,中文名词无单数和复数的变化。中文也有表示复数的词“们”“众”等,如“小伙们”“姑娘们”“观众”“听众”“民众”等。但中文行文并非处处需要复数语尾,如“全国同胞”“全校师生”“企业的客户”,如拘泥于西语的复数语尾,说“全国同胞们”“全校师生们”“企业的客户们”“观众们”“听众们”等,这就画蛇添足了。余光中还认为“人们”是丑陋的西化词,不如用中文里早有的“人人”“大家”“大众”“众人”等词。

英文讲究分清单复数,常出现“……之一”(one of ……)的语句,“……之一”指的是单数,但其背景却是多数,而中文原无这种句法,只说“一位读者”。翻译文本中,有时遇到这类句型:“作为学术带头人之一的刘某某近年来取得了丰硕的研究成果”,“作为”二字纯属多余,“之一的”三字文白夹杂,主语“刘某某”又挤到后面,这是把英语语法生搬硬套到中文里来。这句话可以平实地说成“刘某某是学术带头人,近年来取得了丰硕的研究成果”。

下列句子常在论文中出现:“德鲁克是著名管理学家之一”,“张艺谋是我最喜爱的导演之一”“他的嗜好之一是集邮”等,其实,“之一”在这些句子中都属多余,删去后句子简明且未失去原意。世间事物总有其同侪同类,不必每提到其一就要照顾其他。

④英文中词性相同的字常用 and 来连接,如“man and wife”“you and I”“back and forth”。在中文里,只要说“夫妻”“你我”“前后”即可,往往不用连接词。中文里,一长串同类词可以并列,无须连接,不会像英文那样说成“东南西和(and)北”,“柴米油盐酱以及(and)醋”。同理,中文的“左顾右盼”“丰衣足食”,如译成英文

一定会加连接词。现在 and 的意识已潜入中文,如“在改革与(and)开放的道路上,沿海比内地各省起步更早和(and)迈步更快”。句中的“与”“和”破坏了中文生态,应该删去,写成“改革开放”“起步更早迈步更快”。

⑤介词在英文里的应用远比中文里重要。英文不及物动词加上介词,便成及物动词,介词词组可当做形容词和助词,英文写作离不开介词。中文则不尽然。“星火燎原”“司马昭之心,路人皆知”,都不用介词,翻成英文,非用介词不可。如“欢迎张教授今天来到我们中间,在有关企业技术创新的各种问题上,为我们做一次学术性的演讲”,这种措词,生硬翻译英文的味道太重,其中的“中间”“有关”“在……上”是介词,都可省略。

“关于”“有关”是滥用得较多的介词。有的论文题目如“关于某某市青少年犯罪问题的研究”“关于一个企业成长的轨迹”“有关企业发展战略的选择问题,众说纷纭”,“关于”“有关”都纯属多余。

连词应用有类似问题。英文注重形式逻辑,要交代清楚事物的因果关系,中文则不然。“吾妻之美我者,私我也”,其中有因果关系,但中文只用上下文作不言之喻。换成英文,可能是“吾妻之(所以)美我者,(因为)私我也”。有些直译的句子,例如“由于企业流动资金短缺,使得企业只好停产”,如果删去其中的“由于”“使得”一类交代因果的冗词,写成“企业流动资金短缺,只好停产”,显得简洁明确。又如“由于好奇心的驱使,他下决心去攻克费尔巴哈猜想”,简化为“出于好奇,他下决心去攻克费尔巴哈猜想”更妥。

⑥英文里,形容词有多种表现形式,包括-tive,-able,-ous 等,而中文全由“的”字来承担。英文句子里常连用几个形容词,但词尾变化大,例如:“An old,mad,blind,despised,and dying king…”,翻译过来就成了:“一位衰老的,疯狂的,瞎眼的,被人蔑视的,垂死的君王……”,这就显得呆板。

文章所以会烦琐而软弱,像“的”这样的虚字以及连词介词用得太多是一大原因。有的论文里,连词频繁出现,每段都有好几个“虽然……但是……”或“因为……所以……”。写好文章后,不妨试着将一段话删去若干字句,特别是形容词、副词、介词、连词,看看对这段话的原意是否有影响,没影响或影响小的话坚决不留。

论文里有些用学术面貌的抽象名词作为形容词,例如“这是难度很高的技能”“他属于热情型的管理者”。“难度很高的”原意就是“很难”,“热情型的管理者”原意就是“热情的管理者”,到抽象名词兜了一圈又回来,门面像是堂皇了,内容仍是空洞的。有些抽象名词如“开放度”“满意度”在研究中起到变量的作用,可以保留,其余的情况还是用原意的形容词为好。

形容词或修饰语可以放在名词之前,称为前饰,也可以跟在名词之后,称为后

饰,英文里前饰和后饰的情况都有,但中文里往往都作为前饰翻译过来。例如:"我访问了一个连续五年销售额年增长20%以上,利润年增长超过15%,成为行业标兵的企业",这就显得尾大不掉了,改为后饰:"我访问了一个企业,连续五年销售额年增长20%以上,利润年增长超过15%,已成为行业标兵",就自然得多。

误将形容词"必需(的)"当作助动词"必须"使用。"必须"的英文词是 must 或 have to,后面搭配的是动词。"必需的"相应的英文是 necessary 或 essential,修饰其后面的名词如"必需品",或者作补语,如"那是必需的",但不能用来修饰后面的动词,"必需避免措辞不当"便是误句。

⑦动词西化主要有三种表现。一种是前述的将单纯动词分解为复合动词。不说"这次煤矿事故,死了四十八人""以往研究文献已关注到企业文化的重要性",却说"这次煤矿事故造成四十八人死亡""在以往研究文献中,企业文化的重要性已经得到了关注",实属迂回作态。

另一种是被动语气。用及物动词叙事,不外乎下列三种方式:(a)"苹果公司推出了新型号手机",施者做主语,乃主动语句;(b)"新型号手机被苹果公司推出了" 受者做主语,乃被动语句;(c)"新型号手机被推出了",施者不出现,仍是被动语句。这三种句子在英文里都很普遍,但在中文里,第一种最常见,第二第三种就少得多。第三种在中文里常变成主动语句:"新型号手机推出了""钱已经花完了""论文写了一半"等,如写成"被推出""被花完""被写了",读起来就很别扭。

西化的表现,常在原本可用主动语句的场合改用被动语句。例如:(a)我不会被答辩委员的提问吓蒙;(b)他被怀疑有抄袭行为;(c)董事长的意见不被股东们接受;(d)他被升为处长;(e)他的论文答辩未被通过 。这些话都失之生硬,违反了中文的生态。其实都可以还原为主动语句如下:(a)答辩委员的提问吓不蒙我;(b)他有抄袭行为的嫌疑;(c)董事长的意见股东们不接受;(d)他升为处长;(e)他的论文答辩未通过。改用主动语句后句子就自然得多。

即使是被动语句,也不要千篇一律地"被",有些中文词本身就含有"被动"的意思,如"受难""遇害""遭殃"等。中文行文如都像英文一样要求,用"被"来表示,文章读起来会令人别扭,好在中文主动被动语句区别不严格,不加"被"字,意思也不会被误解。

论文写作中,尽可能不要使用长句,有的用两三行文字才说完一句话,让读者太费神。也不要像英文写作那样,在句子中插入几个副句,最好用几个短句来替代。还要注意冗余用词。如"持续保持",保持就包含持续的意思。"优化改善"有了优化,何必再谈改善。"机制设计研究", 设计和研究是并列的名词,用了设计就无须用"研究"二字。"最后结果",结果即是最后发生的,一般情况下只须说"结

果”。“三小时的时间”用“三小时”即可。

引导语句要尽可能避免。常见到有种表述:“这种解决问题方案划分为三个阶段,即是……”,如不用引导语句,直接说“这种解决问题方案分为……三个阶段”,更简单明确。类似的句子有:“该企业营销渠道有五种形式,它们是……”“这是面临的一个重要问题,应该认真加以解决”“通过几个单位的试点,验证了该方案可行”,“就其后果而言,这个薪酬方案将导致人才流失”等,相应地,可以改成:“该企业营销渠道的五种形式是……”“这是面临的应认真解决的重要问题”“几个单位的试点验证了该方案可行”“这个薪酬方案将导致人才流失”。

四、学术语言

学术论文要尽量保持客观务实、分辨是非的风格,避免无事实根据的主观价值判断。

学术论文要尽量保持客观务实、分辨是非的风格,避免无事实根据的主观价值判断。相应地,学术语言须尽可能使用中性语言、中性名词,避免使用带有褒贬意图的情绪化语言和名词。读新闻报道,从其遣词造句、字里行间就可以感受到撰写者褒或贬,支持或反对的意图,新闻撰稿者要的就是这种效果。学位论文不同,不能用情绪化语言来褒贬某种论点,要通过摆事实和科学推理,让读者自己做判断。

有的论文写道“取得了可喜的进展”“得出了非常精彩的结果”“过于严格的管理制度”等,用“可喜的”“非常好”这种含义不清晰的情绪化语言去评论别人的论文并不合适,评论自己的论文就更不应该,须用事实或数据来说明“进展”到什么程度,取得何种“结果”。制度的严格程度也要具体描述,不能用“过于”来对付。有篇论文描述企业管理人员存在“视野狭窄,思维僵化”,“狭窄”“僵化”这种主观判断的语言不应出现在学术作品中,要直接摆出事实,说明管理人员“视野”方面具体存在什么问题,或者国际市场注意不够,或者缺少长期战略考虑等,“思维”存在什么样的问题。如只有带有感情色彩的判断,就会影响到研究结果的信度或效度。

为了显示论文的客观务实风格,论文行文中尽量避免使用人称代名词“我”“我们”,这已成为国内外学术论文不成文的规则。有的研究生在论文写作中习惯用“我”“我们”来开句,几乎每段话都可以找到这类字眼。如果一篇文章充满这种口气,评审专家一定会说作者还没有掌握撰写学术论文的门道。文中的行为主体,不言而喻是作者,例如,“样本系随机选取”,读者自然知道是“作者随机选取样本”,不必加上“我”或“我们”。有的文章使用泛指代名词,“如果我们需要大量的

企业家,我们就应当尽快造就使企业家得以成长且相对稳定的制度”,“我们”可省去,写成“如果期望出现大量的企业家,就应造就相对稳定的企业家成长制度”,意思没有变。

学术研究是探索新知识,所得结论还有待实践检验,况且,所做的实证性定量研究,多数只具有统计上的意义。所以,在表述观点和结论时,尽量不使用肯定性或绝对化的语言,如“证明了所受管理教育层次愈高,创业成功率愈低”,用“证明”一词欠妥,只能说统计分析支持该论点。更不能用肯定语言说自己的研究结果如何意义重大,如“本文提出的理论是对金融深化理论的延伸与发展,是对传统的金融‘企业—混业论’视角的突破,具有重大理论和现实意义”,这种评价性语言要留给评审专家和读者,自己千万不能说。

第九章　序页及摘要写作

第七章的图 7-1 展示了论文格式应包括的章节,本章到十一章,分别叙述论文各个章节撰写的要求和注意事项。

第一节　序页写作

序页(preliminary pages)包括题目封页(title page)、目录(table of contents)、附图目录(list of figures)、附表目录(list of tables)、谢语(acknowledgment page)和授权文字(authorization letter)。

题目封页一般包含四项内容:论文题目,作者信息(学位申请人姓名、指导教师姓名),学科信息(学科专业、学位类别)和提交日期。

论文题目用词要简练,指出研究问题所在。字数不能多,最好不超过 20 个字,英文题目也类似,不超过 20 个词。题目内容最好包含所研究的主要自变量和因变量,以及这些变量之间的关联形态,有时还加上研究结果的应用对象。下面列出几个较符合专业学位论文特点的题目:《某某企业激励方式对员工工作态度的影响》,激励方式是自变量,工作态度是因变量,研究对象是该企业。《某某公司社会责任与财务绩效》,这是两个变量相关性的研究,对象是该公司。《某某医院临床路径管理的实施效果评价》,自变量是管理方式,因变量是效果,对象是该医院。

研究生在题目命名中容易出现几个偏向。

①按论题来命名。如《某某企业激励和约束机制研究》《某某公司营销策略研究》《投资银行并购业务研究》《某某公司发展战略研究》等,这些题目只是告诉读者要研究的知识领域,即论题,没有体现论文问题导向的特点,读者看过题目也不能抓住论文研究的是哪两个变量(现象、因素)之间的关系。

②用管理研究报告的名称作为论文名称。如《某某合资企业建厂的可行性研究》《餐饮企业管理信息系统的开发》《某某省特种设备监管现状、问题与对策研究》《某某省大中型工业企业研发现状、问题及对策研究》等,这些题目同样没有指出所要研究的问题。这种命名,可能出于前面已讨论过的一种误解,以为调研报告、可行性研究、企业诊断、管理信息系统开发等管理研究报告可以替代学位论文。

③用词冗余。有些词添加到题目中说明不了什么实际问题,可以删去。常遇到题目最后用"研究""分析""探讨"等字眼,都可归入"冗词",现在学术期刊的编辑趋势是删去这些无实质内容的词汇。英文中相应的这类词汇有"A study of""An investigation of""Research on""Analysis of"等。至于有些用词如"若干问题思考""商榷""试论"等,用在学位论文题目中就更不适当。

④使用缩略语。有的论文题目用拼音文字或英文将专业术语或机构名称缩写,如《某某省 PPI 对 CPI 传导效应研究》,这类不属公认熟知的缩略语,不要在题目中出现,应使用中文名词。该题目的 PPI 要写成工业品价格指数,CPI 写成消费价格指数。《LD 公司绩效考核体系重构》这类题目中公司的名称一般也要用实名,不用字母简称。

作者信息包括学位论文作者和指导教师的署名,作者即研究生学位申请人,在指导教师指导下完成此论文,不应出现其他合作作者姓名。在论文工作和撰写过程中提出过指导性意见和建议的专业人士,可以出现在谢语中。

目录是论文的提纲,标明各章节的名称及相应的页码,目录编写时,各章节划分要分清层次。有篇题名为"某某公司应对美国反倾销策略研究"的专业学位论文,其中一章的标题是"应对美国反倾销的策略",与论文题目相同,甚至该章中还有一节也是这个标题。这在逻辑上说不过去,既然该节已讨论了这个问题,那其他章节的内容就没有撰写的必要了。这类同一个标题在论文题目和章(节)标题重复出现的情况,在专业学位论文中并不少见。

学位论文一般都有较多表格和图表,在目录之后,应该有单独的附表目录和单独的附图目录。

授权文字指有关学位论文知识产权权属及论文研究成果的独创性的声明,表示研究生对学位论文享有著作权,同时,对论文内容,包括论点、结果和数据事实承担学术责任。

第二节　摘要写作

张五常指出,写学术论文要"开门见山",在论文开头就"单刀直入,说明写该

文的目的何在,自己在思想或研究上的贡献是什么”。因为,学术论文是写给内行看的,这些读者熟识本领域的知识,关心的只是作者提出了什么经过论证的新论点。

“开门见山”首先要体现在摘要部分。评审专家拿到学位论文,总是先看论文摘要。如果读过摘要,就能清晰地了解到作者的主要贡献(论点)是什么,并感受到论文的价值所在,那么就是成功的摘要写作,同时,也是评审专家期待的结果。评审专家阅读论文的目的,是对论文质量是否符合要求作出判断,并写出评语。这些专家不可能逐字逐句地去读完一篇论文,再去写评语,总是有选择地读有关内容。如果专家花几分钟看完摘要后,就能对自己期望了解的问题,得到初步的回答,内心会感到高兴,有望很快写出评语。设想读过摘要后,还不清楚论文的新论点是什么,那只好进一步去翻阅其他内容,多费思考,直到理出论文工作的主要论点,才着手写评语。可以说,评审专家写评语所费时间与论文质量负相关。论文撰写不得要领,专家又不能轻易否定一篇论文,只好多费时间去找内容中可取之处,花时间越多,说明寻找可取之处越困难,或者是论文工作有可取之处却没有表达出来,或者论文工作本身就没有多大价值。如果专家能肯定摘要,并基本上参照摘要的内容来写评语,那就说明论文工作和摘要写作是高质量的。

评审专家和读者首先阅读的是摘要,对作者而言,却是在写完论文主体内容之后,作为最后一个环节来撰写的。摘要是论文的微型版本,供读者初步判断其价值,必须简短扼要。一般英文期刊论文的摘要不超过 200 个词,中文论文摘要也不用超过 300 个字,一段话即完成摘要。学位论文的字数可以多些,专业硕士论文摘要 500 个中文字已足够。

一篇合格的论文应具有经过科学论证的有价值的新论点,摘要须按照这个要求来组织内容。首先,要有几句话说明论文选题的背景和研究问题;其次,开门见山地叙述对所研究问题提出了什么新的论点或见解;再次,描述作者围绕新论点或见解所做的论证工作内容,包括从哪几个方面论证此新论点,所采用的方法和工具以及论证工作中有特色的内容;最后,简要说明经过论证的新论点或见解,会引发什么现实变化,亦即此新论点的意义所在。

几百个字要把这些内容描述清楚,须下功夫筛选出核心信息。犹如求职面试,几分钟的自我介绍要把最精华的东西展现出来,让面试者留下深刻的正面印象。为了做到这点,作者对整个论文工作要有深入思考和梳理,如果提炼不出研究工作的主论点,以及作为论据支持主论点的各分(子)论点,就难以分清轻重主次、正确取舍,写出来的摘要往往含糊不清,没有重点 。摘要既要简短又需独立成文,准确精练的文字表述尤为重要,要抱着“惜字如金”的态度来遣词造句。

当然，研究工作内容和质量是写好摘要的前提条件，作者的论文工作确有新见解，论证工作充实，再加上重视摘要的写作，就能写出好的摘要。如果有着好的研究工作，然而摘要写作不到位，导致论文被评价过低或不受重视，那未免太可惜。

一、示例

下面列举两个摘要供参考。在论点树一节提到的《某三级甲等医院实施临床路径管理的效果》的专业学位论文，它的摘要是：

临床路径是针对某个病种或手术制定的有严格工作程序和准确时间要求的医疗检查和处理流程。从 2003 年起，全国逐步推广这种医疗护理模式，2010 年西安市某三级甲等医院试行。为了评估效果，将该院临床路径管理与传统的弹性治疗进行对比。

收集该院 6 个单病种 2009 年 7 月至 2011 年 6 月的病例数据，采用前后对照设计。构建了三级指标体系，从工作效率、医疗质量、病人费用、经济效益等指标来评价实施效果。运用统计软件 SPSS13.0 分析，统计显著性检验结果表明：工作效率得到提高，6 个病种的平均住院日缩短 5%至 20%；有两病种的治愈率分别提高 5.4%和 11.6%，其他 4 个病种治愈率无变化；病人费用有 4 个病种降低 3.4%到 10.2%，其余两个病种平均增加 10%。；医院经济效益提高，年度业务总收入和职工年人均收入分别增长为 39%和 18%。

总之，该院实施临床路径管理以来，较之传统的弹性治疗，医患双方都从中受益，效果值得肯定。各病种改善的幅度不一，显示了有进一步提高效果的空间。

这份摘要表明了论文的主要论点，即临床路径管理较之传统的弹性管理方式更有效果，论证方法是构建了一套评价指标，收集该医院两年的数据，并按统计方法加以分析。分析表明，临床路径管理值得推广，这是论文的实际价值所在。

《勤劳而不富有》的文章，可以试写一摘要如下：

25 个国家的统计数据表明，人均 GDP 与就业者的平均工作时间（勤劳程度）成反比，说明“勤劳”之外，还有其他因素影响“致富”。提出并论证了“制度成本”，即不合理交易制度引发的成本是主要因素。

按 85 个国家的统计数据，人均 GDP 低的国家与人均 GDP 高的国家相比较，交易时间要长，注册公司的审批环节多，注册资金额度大，障碍多，验证了中国制度成本高于发达国家。107 个国家的数据分析表明，一国的交易制度

> 适宜度与第三产业比重呈正相关,而制造业对交易制度的依赖性较弱。现行交易制度阻挡不住“勤劳”导致制造业的增长,第三产业都停滞不前,这正是中国产业结构变迁的现实情况。
>
> 研究结果回答了“中国人为何勤劳而不富有”的疑问,并对中国的经济发展给出了新的解释。中国制度成本高,却保持了连续近20年年均超过9%的经济增长速度,原来是勤劳对冲了制度成本的负面影响。勤劳与制度资本具有相互替代作用。

这篇摘要突显了主论点,“制度成本”对冲了“勤劳”。从交易时间、交易障碍和第三产业比重三方面提供证据来支持该论点。研究结果的价值体现在,既回答了现实疑问,又为制度经济学理论增添了新的论点。

二、要点

摘要写作中有一些值得研究生注意的问题。

①**摘要不能写成目录式**。目录是论文的提纲,告诉读者本文包含的章节,便于总览和查阅,而摘要是告诉读者已做出了什么贡献。如果摘要按章节顺序概括论文的内容,那就成为目录的简介,实无此重复的必要。有篇研究大中型工业企业研究与开发(R&D)的专业学位论文,摘要的主要内容如下:

> 全文分六章。第一章为绪论,阐述了论文写作背景、意义和研究方法。第二章为文献综述,使全文有了较坚实的理论基础。第三章分析大中型工业企业研究与开发的现状,为研究问题的提出打下理论基础。第四章为R&D投入产出的关联度分析,计算出灰色相对关联度。第五章剖析了存在问题及其原因。第六章提出政策建议。第七章介绍本文的研究结论及进一步研究的问题。

且不讨论这段话的不当之处,如把文献综述看作是打下理论基础,整个论文按现状、问题、原因、对策建议这样的调研报告套路去写。这种逐章介绍的目录式写法,读者阅读摘要以后,论文的论点何在?围绕什么研究问题在进行论证?研究工作有什么价值?这几个读者想从摘要了解的主要问题,一个也得不到回答。并且目录提供的信息比这还详细一些,完全没有起到摘要的作用。

②**引导性和支撑性的解释词句应尽量少,要开门见山**。专业学位论文常出现这方面的问题,说一些外围的大话套话。如有篇研究企业物流服务质量的论文摘要:

> 物流产业是国民经济发展的动脉和基础产业,其发展程度成为衡量一个国家的现代化程度和综合国力的重要标志。随着物流产业在我国的发展,物流在企业中的作用突显出来,受到了企业的重视。随着经济全球化步伐不断加快,市场竞争越来越剧烈,任何企业要想在充满竞争的环境中生存下来,必须提升企业竞争力水平,才能实现企业生存和发展的需要。第三方物流企业同样如此,而物流服务正是第三方物流企业提供给客户的最主要产品,物流服务质量是企业提升竞争力水平的重要方面,物流服务质量提升策略研究正是为提高企业竞争力水平服务的。

这段摘要从国民经济发展、经济全球化的大道理谈起,说到企业竞争力,最后一句才说到物流服务质量。都是一些常识性的推论,从概念到概念,读者从中得不到什么新信息,看不出作者研究本企业物流服务质量的背景和价值。整个这一段都可归结为引导性的内容,离题太远,可以删去。

有关研究工作过程和文献综述的内容,一般的名词解释以及图表和文献索引,一般都不应放入摘要。

③摘要中不要出现自我价值判断的语言,尤其不能有"销售论调"。常见的有这类写法"本研究对于某某(知识领域)有重要的理论和实际意义""本文首次提出……""填补了空白"等,这些评价性语言,应让评阅者去作出判断,作者只须摆事实,用陈述方式表达论文的研究结果和论证工作。如《勤劳而不富有》的摘要中,说明勤劳对冲了制度成本,解答了令人困惑的现实问题。读者就能从中体会到这项研究结果对制度经济学的理论贡献,比口号式地自夸论文工作"理论和实际意义重大",说服力大得多。

④摘要不要只说"做了"或"研究了"什么,而要说"做出了"或"研究出了"什么。这也是研究生论文中常易出现的问题。一字之差,相距甚远,"做出了什么"才是评阅者所关心的问题。有篇有关创新投资项目评价和风险管理的专业学位论文,摘要有段文字是这样的:

> 本文就创新投资项目的选择标准,项目评价内容进行研究,并设计了新的评价指标体系。随后,分析了创新投资后存在的风险,比较了两种典型的风险测定方法,初步研究了创新投资的管理体系。

这些内容只是说研究了"选择标准",设计了"新的评价指标体系",分析了"创新投资风险",初步研究了"管理体系"等,到底研究出、设计出、分析出什么能反映出作者新论点的结果,评阅者从中无法知道,仅凭这些信息,无法对论文作出评价。另一份研究内部会计控制的论文摘要也有类似写法:

本文以某某公司为研究对象,从理论研究入手,通过访谈和问卷调查,找出完善内部会计控制的关键所在并进行系统设计。通过健全公司治理结构,完善产品承接风险管理等方法来确保内部会计控制的有效运行环境,进而对预算、产品目标成本等关键业务进行详细设计,保证公司财务活动受控,出具的财务报告符合规范。

作者在此摘要中只说进行了系统设计、详细设计,设计出了什么,这些设计的新意何在,与现状比较有何改进,都没有说,评阅者读后也难以留下好的印象。

⑤要注意规范,不要违反《文摘编写规则》(GB/T 6447-86)。该规则明确规定,摘要写作应用第三人称,不宜用第一、第二人称。避免使用"我们研究了……""作者调查了……""本文论述了……",而直接用"研究了……""调查了……""论述了……"。如"本文研究表明,我们可以设计相匹配的组织结构来提高软件企业的生产效率",可改写为"研究表明,可以设计相匹配的组织结构来提高软件企业的生产效率"。

一篇专业学位论文的摘要不过三五百字,本节讨论摘要写作倒用了好几页的篇幅,这固然是因为"首位效应",评审专家看重摘要,读者从摘要来判断是否值得继续看下去,文献收录机构也是凭摘要来确定论文有无收录价值。另外,还有个更重要原因,写得好的摘要,是作者对论文全盘工作深入思考,融会贯通,要点提炼,由繁化简的结果。摘要反映出论文研究工作和论文写作的质量,也是作者学术水平的标志。

第十章　绪论写作

绪论是一篇论文的“纲”,后续的各章是“目”,纲举目张,绪论写好了,整个论文的结构和内容就基本定型了。

评审专家一般是先看摘要和结论,接下来就是绪论。正文开端写得好,便能激发专家的兴趣,怀着好的印象继续看下去。绪论包括阐明研究问题和部分研究设计的内容,通常由这样几节构成:问题背景和问题提出,研究现状(文献综述),研究目的,论文结构。

第一节　实际背景和问题提出

这一节写作的要求,主要是说明研究什么问题以及为什么要研究这个问题。

研究问题的提出总有一定的背景。概括说来,不外乎两种背景,一种是理论背景,从阅读文献入手,从文献中去找自己感兴趣的问题。一种是实际背景,从观察现实入手提出问题。其实从文献入手也脱离不了现实,文献中的论点与现实情况相悖和有矛盾之处,才能构成研究问题。纯理论或方法问题当然也有,如概念或推理过程有误,或计算方法不当等,但管理学科毕竟属于应用学科,与理科和哲学等学科不一样,不宜从抽象的理论和概念比较分析中找问题。

对于专业学位论文来说,更应强调实际背景。专业学位研究生相当部分都有实际工作经历,须发挥自身的优势,结合工作经验和存疑之处,选择有实际应用价值的研究问题。有些研究生撇开原工作的知识领域,选择自己并不熟悉的知识领域的论文题目,这是很不合算的事情。

结合前面的提出研究问题的三步曲,即发现现实管理问题,提出供选择的研究问题和确定研究问题。从写作角度来说,问题背景首先要描述清楚研究对象所处

的现实环境。包括:空间范围是一个组织、地区还是全国;时间尺度是以过去为主,属总结经验性质,还是预测将来,供制订规划之用;站在哪个主体的立场来研究,如研究供应链问题是从供应方或采购方还是第三方,是从高层管理者还是从上级主管部门来看问题等,都得有个明确的说法。

其次,要描述清楚令人疑惑的现实问题,如企业利润下降;员工外流人员增加;一把手说了算而中层管理人员都怕负责任;采用某种措施应对类似的机遇或危机却产生不同的后果等。这一段要结合事例和数据来写,让读者感到问题提得中肯而且有现实意义。

最后,对于产生该现实问题的原因或关联因素,在文献或实践中会有各种说法,作者要加以概括,形成各种可能提出的管理问题。在此基础上,再用专业术语提炼出研究问题。

有篇研究国有研发机构薪酬差距的研究,提出问题部分写道:

> 某省国有研发机构1995—2000年间,项目负责人与一般参与人员的薪酬差距在1.5~2倍,高技能人员难以拒绝民营企业高薪待遇而离职。经过薪酬制度改革,2005年薪酬差距已达3~4倍,使得人才引进难与流失严重的问题得到缓和。但较大薪酬差距导致其他员工不满,员工之间的协作和知识共享逐渐减少,无人愿意去做与考核无关却对整体有益的事。

这一段对研究的时空范围作了交代,指出研究对象是国有研发机构。说明现实中薪酬差距引发的矛盾,即现实问题,扩大薪酬差距后,预期有正面效果,却出现一些非预期的负面效果,此即现实问题。接着概述了消除这些负面效果的可能途径,亦即影响薪酬差距后果的各种因素:

> 为了消除员工对薪酬差距扩大的不满,领导花费大量时间和精力实施内部管理精细化,例如设计一套类似"生产计件"的绩效考核体系来体现薪酬差距的合理性。或者采取薪酬保密策略,以图息事宁人。但这些努力的收效不大,精细化管理使管理成本越来越高,而保密策略难以做到真正保密,反而引起员工间相互猜疑,以讹传讹。

这段话说明,现实生活中有人认为管理方式或策略是消除薪酬差距引发负面影响的主要因素,但事实说明并非如此。作者接着引申出自己的观点:

> 在调研中发现,同样大小的薪酬差距,在研发机构的不同部门会产生截然不同的效果,各类人员对于薪酬差距的态度也不一样。可见,部门的属性影响员工对薪酬差距的态度,据此,探索各类机构的员工对薪酬差距满意度之间的关系。

现实问题是员工对薪酬差距的不满，作者将此问题概括为员工对薪酬差距的满意度，主要关联因素选定为机构类型，于是，探索满意度与各类机构员工之间的关系便构成了研究问题。以上三段话构成了这篇论文问题背景及问题提出的基本内容。

问题背景和问题提出这节的写作最容易出现以下几种错误偏向。

①从概念到概念的推论，而不是用观察到的现象和事实来说明问题。如果局限于从文献中找研究问题，容易导致这样的结果。专业学位论文出现抽象概念推论的偏向还比较多，如有篇学位论文《国有企业经营者激励与约束机制研究》用下面一段话来提出问题：

> 现代企业的重要特征是产权界限明晰和所有权分离。与之共生的是企业的治理结构以及对拥有企业经营权却非所有者的经营者的激励与约束。既然企业经营者是现代企业制度的根本保证，那么对企业经营者激励与约束的研究就是一个与培育企业经营者同样重要的研究课题。建立起有效的企业经营者激励与约束机制，就是防范国有资产流失，增强国有企业活力和提高企业经营效益的关键。

可以看出，作者完全从概念出发推论出“经营者激励与约束机制”的重要性，没有事实和故事，较空泛，这样描述研究背景不值得提倡。作为专业学位论文，要归纳出经营者激励与约束方面出现的现实问题，让读者从现实问题中认可研究激励与约束机制问题的重要性，这样才有说服力。此外，这段话只提出了经营者激励与约束的论题，这个论题可以从不同视角去研究，没有写出“聚焦点”，并未回答研究问题是什么。

有篇关于某公司企业文化的学位论文，研究问题背景部分先从大道理说企业文化建设的重要性，“企业文化是中国特色社会主义文化的重要组成部分”“关系到企业长远发展”“能提升企业外部竞争力和内部凝聚力”等，又从企业管理的发展历程来看，要经历经验管理、科学管理和文化管理三阶段。接着指出存在一些错误认识，如“企业文化是虚的，摆设，对企业管理实际没有多大用途”，“企业文化是领导和人力资源部门的事，与一般员工无关”。据此，肯定研究该公司企业文化问题的必要性和价值。这种写法都是缘于抽象概念推论的思路，该公司在企业文化方面存在什么现实问题，一点都没有提，偏离问题导向，这样的开头，后续的内容就很难写好。

②用研究论题的重要性取代研究问题的背景。有篇以企业发展战略为背景的研究论文，就是按这种思路这样开头：

> 该厂从未进行过系统的战略研究工作，企业的经营战略在企业发展规划

> 和厂长工作报告中有所反映，但比较零碎，概念模糊，变动大，缺少理论基础。本文以实现现代企业制度为目标，根据国内外企业发展战略理论，结合企业本身特点，分析企业内外部环境，找出发展中存在的问题和障碍，提出企业发展战略。

这样介绍研究背景，未涉及该企业与战略有关的现实问题，哪些现象表明该企业的战略模糊或变动大，须用实际情况来说明。否则，这种缺乏企业特色的问题提出，对许多企业都适用，读者不得要领。

按照这样的方式提出问题，后续内容势必照搬教科书的套路去写，但专业学位论文不能这么写，因为它是培养发现和分析问题能力的重要环节，要求有所不同，主要体现在"以问题为导向"。首先须回答为什么要研究发展战略的问题，这不能单纯用"本来没有现在要有"一类答案，要联系到企业业绩等因素来分析，由于业绩连续下降或未达预期水平，引发对现行战略的疑问：或者由于现行战略本身就不正确，或者现行战略不错而执行不得力等，即使企业原来没有明确地提出一种战略，但实际上自觉或不自觉地按照某种指导思想即战略去运作，这也值得去总结，从原来的指导思想和做法引起的问题说起。

类似地，有篇关于在国外合资建厂的可行性研究的论文，问题提出部分也是围绕该项目可行性分析的必要性，写道：

> 对于本工程项目的可行性研究，就是要明确为何要建设这个项目，当地资源情况如何，市场条件怎样，厂址选择应选何处为好，生产工厂的规模多大为宜，该采用什么工艺技术，预计效果如何，成功把握有多大等，所有这些方面都要在可行性研究中得出明确的结论，并以此作为投资决策的依据。

从企业对可行性研究报告的要求来说，这段话说得相当全面，但对于学位论文却不合适。满足可行性研究报告的要求势必涉及方方面面，正如这篇论文的后续内容，不得不写得很广泛，包括市场分析、投资计划实施、财务预测、投资效益分析、经营风险分析等，这些内容都是围绕该项目是否该上的问题。学位论文要求围绕有价值的新论点进行科学论证，而一份可行性研究报告就是按规范的分析项目进行调查研究和计算分析，不一定有新论点。所以，还得按问题导向的原则，找出可行性研究中有疑惑和争议的问题进行研究。

有篇关于餐饮业管理信息系统研发的论文，这样描述建立管理信息系统的重要性：

> 餐饮服务业与商业零售业、金融证券业、邮电通信业等相比，计算机应用状况要落后得多，为了改善餐饮服务业的服务和管理水平，提高企业经营效

益,就必须采用以计算机网络技术为基础的管理信息系统,本文运用 ER 模型法设计数据库结构,用 SA 方法进行系统设计,用模块化方法进行程序设计,最终设计和开发出了局域网环境下的餐饮业服务与管理系统。

作为申请建立管理信息系统的申请报告,这样说明需求问题是可以的,也展示了研发中的工作量和将要使用的技术工具。但从金融证券业等其他行业来提出问题,还不能构成研究问题,前面提到,现实问题与某种强相关联的因素结合起来才构成研究问题。仅指出"餐饮业管理信息系统落后"还不够,须说明餐饮业种种因管理信息系统落后引起的现实问题。在描述的过程中,要用事实说服读者相信,这些现实问题的确是由于管理信息系统落后引起的。

③把研究问题背景的边界划得过大过远。表现在论文谈研究背景时,一开头就引经据典,从古到今,从国外到国内,时空跨度很大,谈论的话题也先是范围很大,好似先画个大圆圈,再逐步缩小,到最后的小圆圈,才点出自己要研究的问题。

如有篇关于某市企业女职工权益维护的学位论文,在研究背景中,先写一段"妇女维权工作在国际上的发展",从国际劳工组织成立说起,叙述 20 世纪初期,50 年代以及近 20 年该组织维权工作的内容和发展过程,提出在世界范围内,女性就业的权利保护问题还面临多方挑战。然后又写了一段"妇女维权工作在我国的发展",从 1953 年颁布的《中华人民共和国劳动保护条例》开始,叙述历年来通过的有关女职工保护和男女平等的法规,以及参加国际公约的情况。这两段写了两页多,最后才写了三行有关该市女职工权益维护的事,只是说"希望通过对某市女职工权益维护工作的研究,发现问题,并探讨解决这些问题的对策"。可见,该文虽然宣称研究某市企业的女职工权益维护问题,在研究背景中却一点不提某市企业在女职工权益维护方面的状况和问题,谈的都是离研究对象较远的全国和全世界的事情,这就把问题背景的边界划得太大太远,该说的没有说,不用多说的说得过多。

第二节 文献综述

博士或学术型学位论文,往往将文献综述部分写成单独一章,不少专业硕士论文的文献综述,也占用专门一章的篇幅。从多年论文工作实践来看,专业硕士学位论文,"文献综述"不宜单独成章,绪论中专门有一节就可以,但这一节是不能缺少的。

专业硕士学位论文,"文献综述"不宜单独成章,绪论中专门有一节就可以,但这一节是不能缺少的。

一、两种偏向

有的研究生没有弄清文献综述在学位论文中的作用，把文献综述视为论文的理论基础部分，或是展现自己所掌握知识的广度和深度的地方。于是，导致文献综述内容的两种偏向。

一种偏向是罗列研究论题相关的各种理论。如研究薪酬激励机制的，就把马斯洛的五层次理论，赫茨伯格的双因素理论、公平理论分别讲述一遍。研究产品营销策略的，就讲迈克尔·波特（Michael Porter）的五力模型，1960年代的4P（Product, Price, Place, Promotion，即产品，定价，渠道，促销）营销策略组合理论，1980年代的6P（4P加上Power，Public relations，即权力，公关）以及1990年以后出现的4C（Consumer, Cost, Convenience, Communication，即消费者，成本，方便，沟通）等营销策略。用这种教科书式脱离后续论述的论点去写各种理论，内容字数再多，也无助于获得评阅者对论文的首肯。

从专业学位论文写作实践来看，这类文献综述，容易陷入"外围兜圈"式的写法。表现为从很大的论题的相关文献说起，再说较小论题的相关文献，逐级说下去，说到与自己论文相关的文献时反倒说得不够详细。

有篇关于某研究院知识型员工激励机制研究的论文，文献综述部分将激励理论概括为内容型、过程型和行为改造型三种，而每一类激励理论包含多种理论，如内容型包含需求层次论、双因素理论、成就理论等。接着，综述另一理论体系——心理契约理论。从心理契约定义谈起，继而介绍心理契约三种学说。这样，共计介绍了十几种理论，占20页的篇幅。作者弄懂这些理论并整理成文，要花费许多精力。但这些内容与后面实际研究工作脱节，20页的内容游离于主体研究工作之外，反而冲淡了主题，写得再多，不仅不加分，还会因冲淡了主题而失分。这篇论文的主要论点是，对于该院的知识型员工，不仅要物质激励，而且要改进现有的晋升机制和职业发展机制。其实，只要围绕知识型员工晋升和职业发展的工作机制，综述现有研究状况和说法，衬托出自己论点的新意就可以。

另一种偏向是罗列研究论题相关的各种文献。如有篇题为"保障性住房融资研究"的学位论文，文献综述就列举了8篇论文，并分别叙述每篇论文的主要观点，如"归纳了地方融资的22种模式"；"指出市场化运作，地方政府行政引导作用是地方投融资改革的基本方向"；"提出严格按政府债务风险控制标准，审核其举债行为和规模"；"指出地方融资平台要建立投资主体多元化体系，分类决策机制，科学绩效考核和市场化薪酬体系"等。文献综述变成了文献汇总，这些内容势必观点

分散，衬托不出论文工作的起点。评阅者读后会感到杂乱无章，不清楚作者引述这些文献与本文有什么联系。

由于没有围绕研究问题去综述，这两种偏向都可说“费力不讨好”，容易导致文献综述部分漫无边界，随意添减内容。这也是专业学位论文的文献综述不宜单独列出一章的原因。一旦单独成为一章，有的研究生为了凑够一定的篇幅，就容易陷入这两种偏向，或者把论题相关的理论多写几种，或者多选几篇相关文献，结果是内容冗长，却不能给论文的价值加分。

从专业学位论文工作的实际状况来看，最容易出现的问题，是研究生没有认识到文献综述的必要性和它的作用所在，但学位论文又成文或不成文地规定文献综述要有单独一章，为了完成“任务”而写，流于形式，把能沾上边的理论或文献都写进去，没有成为论文的有机部分。

二、寻找参照点的两种途径

文献综述的作用主要是弄清本论文研究工作的基础、起点何在。因为学位论文要有新论点，所谓“新”，就是对某个现实问题的解释或解决方案，过去还没有人这样说过或做过。为了做到这点，就要弄清迄今为止前人对此现实问题的各种说法或做法，选择其中有代表性的论点作为参照点，即研究起点，据此衬托出作者论点的新意，较原来的研究工作进展了多少。

对专业学位论文来说，文献综述通过两种途径来找出这样的参照点。一是期刊等出版物的文献资料，二是实际资料，指企业和管理部门总结出的关于实际做法和说法的资料。

1.文献资料

查阅文献资料，不是说去找出一篇与本论文的研究问题相同而且论点一样的文章，那事实上是不可能的，如果有的话，岂不是照搬前人的研究结果。但也不能说找不到任何参考文献，认为本论文研究的问题从来都没有人研究过，是个空白。任何一项研究总能找到有参考价值的文献。对待同一现实问题，可以与不同的因素联系起来研究，形成不同的可供研究的管理问题。一般说来，一篇论文只能从一个角度，将某个现实问题与某个因素联系起来研究，其他人从另一个角度，与另外的因素联系起来研究，这就值得作为参照点引用。有些文献提出的现实问题和研究问题都与自己的论文相同，只是论点不同，那与自己的论文关系更密切，更值得参考引用。

通过查阅文献资料来找参照点，也要遵循问题导向的原则。首先，从“现实问题”入手去查相关文献，如果“现实问题”是“薪酬差距引发不满”，则“薪酬差距”和“满意度”便成为查阅文献的关键词。不宜以高于薪酬差距的抽象概念，如激励机制、人力资源管理、组织行为等作为关键词去找，这会导致查阅范围过大，以致查不胜查。同时，从可供研究的“管理问题”的角度来找关键词，查看文献将什么因素与薪酬差距引发不满联系起来研究，也就是收集各种有关“不满”原因的说法和做法。当然，最好能找到和自己“研究问题”相同的文献，这些文献研究的“现实问题”与自己一样，所选的关联因素也一样，只是提出不同的论点，这些“研究问题”相同的文献与自己论文的关系最为密切，必须精读。相关的“管理问题”文献值得参考。查阅文献初始阶段，不可避免地要浏览许多涉及同类“现实问题”的文献。在文献综述写作时，主要涉及与论文提出的“现实问题”“管理问题”和“研究问题”相关的文献，关系越密切的文献，所费的笔墨也就越多一些。

2.实际资料

总结实际做法，用来作为研究的参照点，这是专业学位论文常用的可取的做法。如上述的企业薪酬差距引发不满的现实问题，企业曾采取过内部管理精细化、“生产计件”的绩效考核体系，及薪酬保密策略等措施，但未达到预期效果。这种做法说明，有人认为解决薪酬差距引发不满，要靠管理方法或薪酬发放策略的改变，这种论点都可构成“管理问题”，可作为研究的参照点。而作者认为，机构类型是解决“不满”问题必须考虑的因素，这就衬托出论文的新意所在。

总结实际做法这条途径，在职专业学位研究生须充分利用。总结方式，一种是自己通过调研观察思考得出结果。如有学生研究所在企业发展战略的论文，直接按照战略研发的套路，提出一种发展战略，让人看过后，不明白所提发展战略的新意何在。其实，不管企业原来是否明确提出了某种战略，实际中都会自觉或不自觉地按照某种战略思路行事，身历其境的专业学位研究生，完全有条件总结出现在执行的是什么发展战略，并以此作为研究的参照点。

另一种方式是参阅企业现有的各种报告和资料。这些报告和资料会提到企业遇到的问题，问题产生的原因以及工作经验和教训，为研究生构思现实问题、管理问题和研究问题提供了丰富的素材，也是论文研究工作的实际参照点。

有的研究生不愿意费功夫去检索文献，把文献综述看作是走过场，随便举出几篇文献或几种理论，也不愿意深入实际去总结现实的做法和看法。这样，其实吃亏的还是自己。因为，没有研究的参照点，犹如跑步起点模糊，作为裁判员的论文评阅专家，便无法判断你的研究往前推进了多远。

总之,文献综述目的是“依仗别人,提升自己”,以“前人肩膀”作为起点,依托它来凸显自己工作的价值。文献综述并非要显示自己看过多少文献,也不是对各种理论知识的理解和梳理,而是找出合适的参照点,衬托出本论文既新又有价值的论点何在。写什么不写什么,要围绕着评阅专家看过这些内容后,能了解本研究的起点,能判断出作者所提论点的价值所在。如达不到这个要求,这些内容就可以不要。

文献综述目的是“依仗别人,提升自己”,以“前人肩膀”作为起点,依托它来凸显自己工作的价值。

由于文献综述可以采用两种途径寻找参照点的内容,这一节的标题用“研究和实践现状”来替代“文献综述”,对于专业论文来说,更为恰当。继续沿用“文献综述”一词也无妨,不过别忘了总结实际做法也可作为研究的参照点。

三、研究目的

研究目的这一节包括的内容有:指出现有研究的不足,描述研究问题,表述本文的主论点,界定关键名词,简述研究工作的作用。

1.现有研究不足

文献综述分析了现有的围绕该现实问题的各项研究结果和实际做法,厘清了研究的参照点。研究目的这一节,首先,在研究和实践现状的基础上,指出现有研究的不足或欠缺之处,尚有提升的空间,让读者感到有进一步研究的必要。然后,说明本论文的研究问题和待论证的主论点。这项内容构成研究目的这一节的主体。

2.研究问题描述

描述研究问题 $R=(q,f)$,即是说明本论文研究现实问题(q)与何种主要关联因素(f)之间的关系。如上面举的一些例子中,“勤劳而不富有”这个现实问题与制度成本之间的关系,薪酬差距引发不满的现实问题与机构类型之间的关系,路径管理方式较原管理方式是否要好的问题,酒店利润有待提高这个现实问题与名厨之间的关系,等等,这些都构成研究问题。

有些专业学位论文的研究目的写得模糊,既未写出现实问题,也未写出关联因素。有篇研究某公司红木采购的学位论文,这样描写研究目的:“找出影响木材质

量的原产地采购流程的关键因素，并加以研究，提出改进措施”，采购流程存在什么现实问题，关键因素是什么，这些应该说清楚的内容都没有说。另一篇关于公司薪酬体系设计的学位论文写道：“本文通过问卷调查和访谈，对行业薪酬情况进行调研，找出薪酬体系结构不合理、激励作用不足之处，提出了改进建议和实施办法。”在研究工作初期说这类话语还是可以，但论文已写出来，说明完成了研究工作，“结构不合理”和“激励作用不足” 在何处，都应该知道，在描述研究目的时都应写出来。有篇关于营销策略的论文，研究目的写成“旨在通过国内现有市场环境分析，定位本公司在租车行业中所须扮演的角色和公司的营销模式”；有些以调研报告为基础的学位论文，研究目的往往写成：“通过实地调研，运用某某理论，研究某单位现状，对绩效管理工作中存在的问题进行深入分析，提出完善绩效管理工作的对策和建议”，这些都没有涉及实质内容，未点明“研究问题”。

从这些写法可以看出，作者还没有把握学位论文必须“问题导向”这个原则，没有分清学位论文与调研报告和企业咨询报告等的区别，误认为管理研究报告可以代替论文，将调研报告之类的写法搬到学位论文写作中。像这样来描述研究目的，从现状、问题、原因到对策、措施，都是“共性”，任何调研报告都适用，让人读过以后，无法增进对该文的了解。只有将研究问题列出来，才能说明本论文的“个性”所在。

3.论点表述

描述研究问题只是提出问题，接下去还要给出答案，对现实问题和关联因素间的关系，作出判断，此即作者的论点。由于尚未经论证，确切来说论点表述应为假设表述。

> 将研究问题上升到论点或假设，要点是用变量语言来表述现实问题和关联因素之间的关系。

将研究问题上升到论点或假设，要点是用变量语言来表述现实问题和关联因素之间的关系。如上述现实问题为“薪酬差距引发不满”的论文，作者用满意度作为因变量，而主要关联因素是机构类型，该因素只有在规定了它的属性以后，才能作为自变量处理。作者是以技术垄断程度为准则来划分机构类型，这样，技术垄断高、中、低便成为该变量的属性。现实问题和关联因素都具有可测性，就可以清晰地表述两者之间关系的假设：“技术垄断程度越高的机构，对扩大现有薪酬差距的满意度越低”，并可着手进行经验论证。

《勤劳而不富有》一文现实问题与制度成本的关系研究，作者以国家为分析单位，将一国人均工作时间作为衡量勤劳的变量，同时设置一套指标，间接测量制度

成本。“酒店利润取决于名厨”的假设，厨师作为变量，便要规定它的属性为名厨和非名厨，随之说明其具体测量方法，是按厨师专业技术等级还是按获奖情况来划分。

4.关键名词界定

“现实问题”是用事实和现象来叙述问题所在及其重要性，研究问题和论点则要用专业术语来表达。在论点表述的过程中，往往需要一段术语解释的内容。并非所有涉及的名词都要给出一个定义，但对一些关键的专业名词或可能有歧义的名词，如“制度成本”“薪酬差距”以及“集束化护理策略”“精益生产”“生态补偿”“质量成本”等，应在研究目的这一节界定清楚。

5.研究结果的作用

有的研究生写研究目的这一节，偏重写本项研究的作用和意义。其实在问题背景和问题提出这部分内容，已经描述了本研究是针对什么样的尚未解决的疑难问题，这本身就是显示论文的实际价值。文献综述树立参照点，用来对比本研究结果，让读者感受到论文提出论点的新颖性，这也就体现出论文的学术价值。不过，本节可用一段话简要地概括一下。切忌抽象地自我评价，写那些“有重要的实际和理论价值”之类的话。

四、论文结构

研究目的一节叙述论文的研究问题和主论点，本节则是说明如何去论证主论点。主论点往往不能直接验证，而要延伸成二级或三级“论点树”，论点树的末级假设即操作假设，作为一篇实证为主的专业学位论文，一般能够实证 1~3 个操作假设就可以了。论文结构这一节要解释从主论点到操作论点的转换过程和理由。

以《勤劳而不富有》一文为例，主论点是制度成本对冲了人力资本的价值。“论文结构”这一节就要解释，为何要从交易所费时间、交易障碍和第三产业比重去比较交易制度不完善与交易制度完善国家之间的差异。进而说明交易障碍从企业注册所需批准机构数、注册费用、注册起点资金等指标去测量的理由。最后总结出论点树中的 5 个操作论点：交易制度不完善与交易制度完善国家相比，交易所费时间要长；注册时间要长；注册费用要高；批准机构数目要多以及第三产业比重要低。首尾两个论点属于论点树的第二层，其他处于第三层。

假设转换和变量设计是整个研究工作创新性的代表性内容，是论证部分必须交代的内容，不可忽视。

对于各个操作论点，可以通过不同方式来论证，包括引用前人已有研究成果；用理论推理方式证明；用经验验证的方法来论证。作为一篇实证为主的专业学位论文，能够用数据和事实，实证一两个论点就可以了。《勤劳而不富有》一文的5个操作论点，作者运用了不同的论证方法。第1个论点，交易所费时间，从常识出发推理论证；第2~4个有关“注册时间”“注册费用”和“批准机构数”等论点，均引用文献中已有的研究结果和数据，作者用现有统计数据进行经验论证的只是第5个，关于“第三产业比重”的论点。

操作论点理清以后，便要根据各操作论点的论证方法划分章次。论证方法不外乎三种：引用文献现有研究结果；理论推理论证；经验论证。经验论证部分最能反映研究生的研究工作能力，也是论文工作的主体部分，章次划分应凸显这部分内容。可以将引用文献和理论推理论证的操作论点都放在一章内写完，接下去写经验论证的操作论点。经验论证的操作论点，如果收集和分析数据的方法和来源相同，便归入一章，如果不同，每个操作论点论证内容可以单独构成一章。

论文结构这节的最后一段，可以用框图形式显示各章次，并用文字解释各章之间的逻辑关系。

绪论章的内容可参考图10-1的顺序来写作。一般来说，专业学位论文这一章的字数在4~7千字。

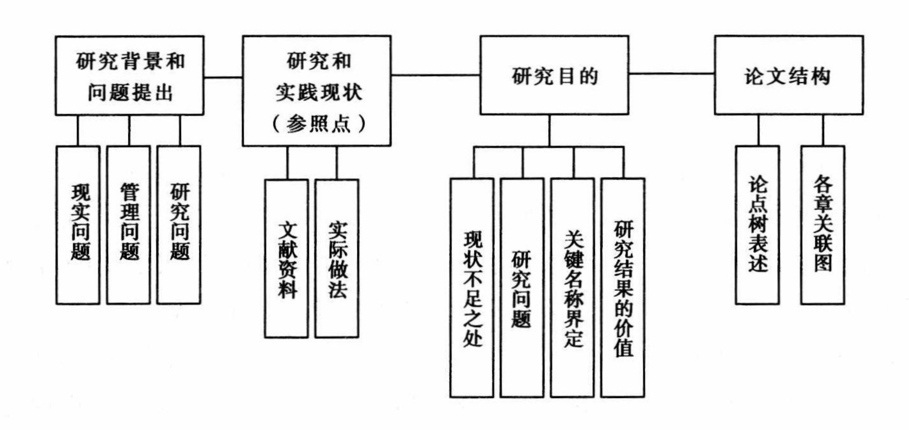


图10-1 绪论章结构

第十一章　论证章和结论写作

作为“纲领”的绪论写毕，便要在后续论证章内论证所提出的操作论点。论证章须安排多少章，视论文待论证的论点数目和所用的论证方法而定。前面提到，各个操作论点不一定都要自己论证，有的是前人已做过这方面的研究，可引用已有的研究成果作为论据，但一定要注明信息来源。需要作者自己论证的论点，论证方法可分成实证论证和理论论证两类。尽管专业学位论文应优先选用实证论证，理论论证也是容许的。理论论证又可分为两种方式，即理论推导和数学模型推导。这些论证方式可概括成图 11-1 。论证章的结构，随操作论点的论证方法不同而异。

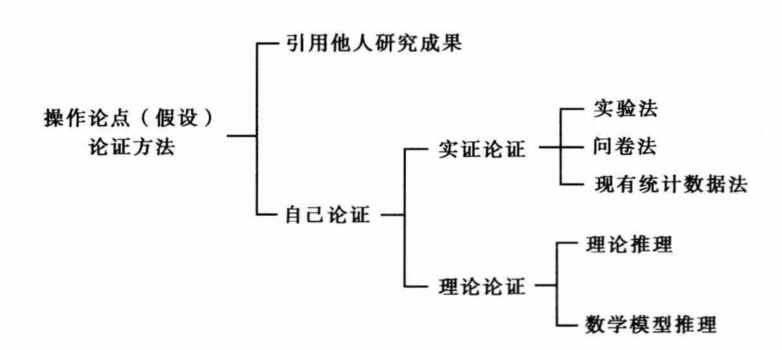


图 11-1　操作论点(假设)论证方法

引用他人研究成果的论证内容，可以在绪论章介绍论点树，即在论文结构一节中加以说明。由于一篇学位论文中，可能有几个操作论点，论证章的结构可归纳为实证论证、实证加理论论证、理论论证三种主要类型。专业学位论文一般都属实证论证型，这里着重介绍实证论证型的论证章的结构。

实证论证型的论证章有两类情况，一类是单论点，有待论证的是一个操作论点，或者是多个论点，但用相同的数据收集和分析方法。一类是多论点，并用不同

的数据收集和分析方法。图 11-2(a)表示第一类单论点的论证章结构,可写成一章,也可分成论证方法和数据分析两章,图 11-2(b)表示多论点且数据收集和分析方法不同的论证章结构。一个操作论点用问卷法,另一个用现有数据统计法,只能分头并行叙述,论证一个操作论点就单独构成一章,每章包括论证方法和数据分析两部分内容。

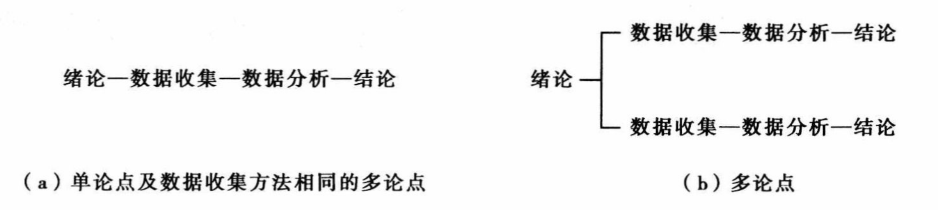


图 11-2　论证章结构

如图 11-2 所示,实证论证章的内容由两部分组成,即论证(收集数据)方法和分析结果。

第一节　论证方法

学位论文中,方法的说明是不可缺少的部分。一份科学研究成果要符合重复性的要求,经得起检验,他人按照论文所设计的论证方法再去做一遍,也能得出同样的结果。所以论证方法的内容要按可重复性的要求来描述。论证方法这节一般包含研究对象的描述,以及数据资料收集方法的说明。

一、研究对象描述

学位论文的研究对象可归结为以下几类:个人,如企业高层管理者、工人、工程师、政府官员;群体,如按年龄或学历、工种划分的员工群;组织,如企业、学校、医院;社会产品,包括有形产品,如汽车、家电产品,以及无形产品,如管理渠道、商誉。研究工作中,出现频率多的要算个人和组织。

描述内容要说明研究对象的总体特征,如研究对象为个人,须交代如年龄、学历等与因变量有关的人口学特征。如对象为企业,要交代所属产业类型、规模、所有制等。描述总体特征的目的,是让从事类似研究的读者,能够判断出该研究结果的适用范围,如都是研究薪酬制度问题,国营大型企业行之有效的薪酬制度,显然不能照搬到民营中小企业。

对象描述中还包括从总体中抽取样本的方法，是随机抽样还是非随机抽样，样本的规模多大等。

吴量福在《公共组织与私营组织中信息系统的异同点》一文中，用下面这段文字，把研究对象总体特征和带有该研究问题特色的抽取样本方法，描述得很清楚，可供参照。

> 抽样的总体目标是所有在此地区的九个县管辖的市政府，以及所有私有企业。市政机构的选择是根据“政府机构人名地址大全”，私营组织的抽样是根据当年的“工商企业录”进行的。问卷是集中在那些职工人数在50~500的组织机构。控制组织规模是因为有文献证明，规模大小影响到计算机应用的水平，组织越大，对计算机的依赖程度越高。如果抽样时，对组织规模不加控制，就无法在“组织性质”和“组织规模”之间确认哪个因素在起作用。除了人数外，对政府机构没有其他限制，全部抽样。对私营组织，仅选择了“服务型”公司，因为市政府实质上是个服务机构，这两类组织机构有较高可比性，如将生产型企业也包括进来，那些用计算机控制生产流水线的公司，对计算机应用程度较高，这显然又引进了一个影响因变量的因素。按“服务型”公司清单，先采用随机采样的方法，然后再根据职工人数筛选。

有的论文写道：“本调研问卷的被试者有210个样本”，接着按性别、学历、所属企业类型等，对样本作了统计描述。这样的说明还是不够，要说清样本设计过程，是如何抽样的，为什么这样取样。如吴量福的描述中，介绍了取样的特点，选择“职工人数在50~500的组织”“服务型公司”等，并解释了这样取样符合研究意图。

任意选取一些样本，不说明取样的依据，即使出示样本的构成，也难以让读者相信，样本具有代表性，能够体现总体的特征。有的论文研究对象总体是企业高层管理者，调查对象却是学校的学生；有的论文研究对象只笼统说是企业，总体就没界定清楚，而样本则局限于某类企业；有些冠以实验研究的论文，却没有介绍研究对象是如何划分成实验组和控制组，以及两组成员是如何挑选的。这些都令人对调查结果产生怀疑。

二、数据收集方法

数据收集的内容包括变量设计，以及数据收集工具及步骤的说明。

1.变量设计

论点树的构造从主论点开始，转换到操作论点，便可进入论证工作，操作论点

的实证论证,实际上是从操作论点所含变量的数据收集着手。讨论数据收集方法,要视变量的性质而定。操作论点所涉及的变量,不一定可直接测量,有个从名义变量转换到操作变量的变量设计过程。

研究生学位论文有时会用到线性结构方程,其中就有潜变量和显变量之分。不能直接观测的潜变量要转化成可观可测的显变量,其实就是变量设计的内容。有的论文,只是罗列出这些变量,没有说明转换成这几个显变量的依据和逻辑推理过程,这就有“不够严谨”之嫌。

还是用《公共组织与私营组织中信息系统的异同点》一文来说明变量操作化的过程。该文待实证的操作假设为:“私营组织较之公共组织,对信息系统应用的重视程度要高”和“私营组织较之公共组织,对信息系统的投资更多”。这两个假设,自变量为组织类型(属性为私营,公共),因变量第一个为重视度(perceived importance),第二个为投资额。

这些变量中,组织类型是定性数据,根据“××大全”类资料可作出判断,重视度这个名义变量却须转换成操作变量,才能收集量化数据。该文作者将重视度转换为两类变量,一类属于实际数据的硬指标,一类属于认识性数据的软指标。

硬指标包括:组织中从事计算机技术工作岗位的人数占总人数的比例;按人均计的计算机技术投资额;计算机技术的培训费用;培训过计算机技术的人员占总人数的比例,等等。这些可以从企业和公共组织披露的现有统计数据中得到。

软指标包括:计算机技术在决策过程中的重要性;计算机技术在终端用户培训中的重要性;计算机技术培训的重要性,等等。这些指标通过问卷,向计算机技术专业人员和高层管理人员调查,得出所需的定量数据。

从该文的变量设计可以看出,能用硬指标实际数据的,尽量用硬指标,实在找不出合适的硬指标,再去设置软指标。如该文用到的“重视度”,照理说,这是个主观判断的软指标,作者还是用“从事计算机技术工作岗位的人数占总人数的比例”等硬指标来测量,附加以软指标。有的学位论文作者,为了图方便,把硬指标也当成软指标一样来操作。如论证某个因素对企业绩效的影响,“企业绩效”这个变量,本来可用财务报表的实际数据来测度,却要设计问卷,让人主观判断企业绩效如何,这犹如有磅秤不用而让人去估计体重。

从该文的软指标设计还可看出,尽量不涉及被调查者个人的利益和感情偏好,如“计算机技术在终端用户培训中的重要性”这种问项,答案不至于受到个人利益和感情偏好的影响。有的论文设计一些与主观偏好密切相关的问项,如为了调查某企业高层管理者的创新意识,就直接向高层管理者发问卷,问“你认为自己的创新意识如何”,答案分五级,这种数据不可能准确。犹如智商测试,不会去直接问当

事人“你的智商属于哪一级”,而是通过不涉及主观偏好的间接问项来判断智商。

变量设计中还有个问题应该交代清楚,就是名义变量转换成操作变量的根据,就像该文的“重视度”,为什么用这么多硬软指标来测量它,论文中要有说明,让人读后认可这些指标的效度。

2.数据收集工具和步骤

操作变量的性质决定了数据收集是用实验法、问卷法、访谈法还是现有统计数据法,无论用何种方法,都须对该法的要点作出说明。如实验法,须说明实验组和控制组成员是如何分配的,以及观测手段、实验流程等,同时描述实验过程对于各种误差的控制方法。问卷法则须说明问卷的研发过程,问卷精度和有效性,事前测试和事后问卷修改情况,计分办法等,同时描述问卷散发和回收的状况。现有统计数据法要说明数据来源以及与本研究的关联程度。

吴量福在《政治学研究方法与论文撰写》[19]一书中,介绍了一个面向市民的民意调查,了解居民对市政府服务的满意度。书中描述了问卷设计的过程:

> 问卷设计采用了一种自下而上的方法。先是由市政府各部门(警察局,市政工程局等)根据自己提供的服务,将有关问题提交到市长办公室。然后,项目小组将各类问项分为四大部分:公共安全;市政建设;市政工作人员的服务质量;对年度发展的建议。共列出105个问项。此外,问卷还包括一些涉及回复者本人情况的问题,如性别、年龄、家庭收入、教育水平等。
>
> 问卷还包括一个能帮助识别抽样误差的问题,即回复者住宅的地址。项目小组在问卷中附上一张地图,将市的各社区分成东南、西南、东北、西北四个地区,便于回复者直观地回答问题。
>
> 绝大部分问项是询问居民对各类服务的满意度。采用适合这类问项的“李克特量表”。要求回复者从6个答案中选择一个:很不满意;不满意;满意;好;很好;没有看法。

《公共组织与私营组织中信息系统的异同点》一文对于问卷回收情况中出现的问题作了说明。该问卷的回复率,私营企业和公共组织分别为41%和74%,显现的问题是,公共组织远高于私营企业的回复率。这一个差距意味着公共组织比较愿意,而私营企业可能视计算机系统为经营机密,不大愿意参加这问卷调查。这造成“选择性缺陷”,影响内部有效性。这个问题不是用抽样设计能加以解决的,所以在发送问卷时,应该附上一封信函,解释问卷目的并保证所采得信息的使用范围,以提高回复率。

第二节　数据分析

数据分析是一项统计学知识运用较多的工作,各种统计运算和推理,不外乎是分辨两种现象之间关联的出现是否属偶然事件,以及关联的强度。数据分析方法视操作论点和收集数据的情况而有不同选择。这一节的内容可包括几方面的说明:数据处理和初步分析;分析方法以及选择该方法合理性的说明;统计检验;计算机程序及其他技术性信息。视分析方法不同写作时可有所侧重。

一、分析方法

数据处理和初步分析是根据待论证的论点,将实验观察等原始数据或二次数据进行统计学处理,并用相应文字或图表表达,供在定量分析中应用。分析方法介绍是这一节的重点内容。学位论文常用到多元回归和线性结构方程等统计分析方法,介绍这些方法,要反映本研究的个性,而不是教科书上已有的内容。

如用多元回归方法,需要说明的内容有:自变量选择的根据和过程,是用逐项加入法还是逐项减入法,或者是用因子分析法以及这些方法运用的过程;每个(组)变量对因变量解释度的贡献大小;对各回归系数统计检验的方法;回归方程求解的计算机软件名称。

如用线性结构方程方法,需要说明的内容有:反映研究问题涉及的变量及变量结构的概念模型;包含各潜变量(名义变量)和显变量(操作变量)及相互关联的结构方程模型;问卷中,各问项一致性的检验方法;各路径系数和回归权重的统计检验方法;结构方程模型拟合度的判断方法。

各种复杂的统计学运算,都有相应的计算机软件。论文要说明使用的是何种软件,如果在求解方法等方面有改进之处,应该写上,虽不属于新论点范围,也算论证过程的贡献。

有的学位论文,在介绍多元回归时,将最小二乘法求回归系数的原理说一遍;使用因子分析方法时,将主成分分析的原理从头道来;采用结构方程模型,便叙述结构方程模型的来由和基本原理及建模方法,等等。这些内容属于书本上已有的知识,大可不必写在论文里面,否则反而冲淡了自己的研究内容,评阅专家看过这些内容,不会加分,反而起负面作用。有个别论文只介绍分析方法,却不见后续内容,如用一节的篇幅来说明"囚徒困境"的原理,却没有针对本研究问题而构建的

博弈模型，这就更不可取。

数据分析结果有可能支持也可能不支持原定的假设，不支持的结果同样有价值，起到证伪的作用。根据不支持的分析结果反过来修改原假设，也是常见的事。

二、分析结果

这一节描述统计方法分析数据的结果，“结果”相应的英文字为“results”，也可以是“findings”。“findings”意为“发现”，能更明确表达这节的作用，所述的结果一定是本研究有而前人没有说过的内容。通常是用表格或图形来显示数据结果，然后加以解释。

1.结果表述

表格按行列显示数据，如用回归分析，一般包括描述统计数据，如均值、均方差等，以及显著性检验如 t, F 值等。吴量福《公共组织与私营组织中信息系统的异同点》一文的数据分析结果见表 11-1。表中共五列，第一列的自变量分两类：以实际统计数据为基础的硬指标，以及以问卷数据为基础的软指标。第二三列分别表示公共组织和私营组织的各项自变量的平均值。第四列表示每个变量的自由度，即参与计算的样本总数减 2。第五列表示显著性检验结果，由于是检验两组织之间各变量平均值之间的差异，采用 t 检验，单边检验。列出根据样本数据算出的甲种误差产生的概率 p 值，显著度选为 0.05。

表 11-1 公共组织与私营组织比较

变 量	公共组织	私营组织	自由度	显著性检验
硬指标				
IT 工作岗位的人数(千人)	1.38	4.40	117	0.011
IT 工作岗位的人数占总人数的比例	0.01	0.04	114	0.004
IT 投资总额($)	182 119	664 930	105	0.017
人均 IT 投资额($)	676	4 546	105	0.021
IT 培训人员数(千人)	0.66	1.11	64	0.089
IT 培训人员占总人数的比例	0.005	0.012	104	0.041
IT 培训费用总额($)	7 550	17 436	105	0.007
人均培训费用($)	37	147	105	0.008

续表

变　量	公共组织	私营组织	自由度	显著性检验
软指标				
IT 在决策过程中的重要性	3.88	3.75	116	0.258
IT 对终端用户培训的重要性	8.16	7.89	116	0.206
CEO 对 IT 培训的态度	6.77	7.00	114	0.319
IT 培训的重要性	4.46	4.20	71	0.077

接着，根据图表列出的数据，说明这些结果对研究假设的支持情况。该论文有四个研究假设：①私营组织较公共组织更重视 IT；②私营组织较公共组织投入 IT 更多；③私营组织的 CEO 较公共组织的 CEO 更重视 IT 培训；④私营组织较公共组织对 IT 培训投入更多。

表 11-1 的数据表明，假设②④成立，私营组织和公共组织的投入分别是 \$644 930和 \$182 119，人均 IT 投入分别是 \$4 546 和 \$676。私营组织和公共组织的 IT 培训投入分别是 \$17 436 和 \$7 550，人均 IT 培训投入分别为 \$147 和 \$37。这几项差异除一项外均通过显著性检验（$p<0.05$）。同时，统计检验不支持假设①③，公共组织管理层对 IT 在决策过程中的重要性打分是 3.88，略高于私营组织的 3.75（5 级计分），公共组织 CEO 对 IT 培训的态度略低于私营组织，分别是 6.77 和 7.00（10 级计分）。IT 对终端用户培训重要性以及 IT 培训的重要性两变量的得分，情况类似。而且这几项的显著性检验未获通过（$p>0.05$），可以判定假设①③未获支持。结果的表述中要用数据说话，切忌“大约”“大多数”“个别”“明显下降”等模糊字样。

2.结果解释

数据分析结果可能包括一些与预期不一致的问题，可以在这一节加以解释。如“公共组织与私营组织的计算机技术”一文原有四个假设，预计 IT 和 IT 培训的投入，以及高层管理人员对 IT 和 IT 培训的重视程度方面，私营组织都领先于公共组织。分析结果，IT 和 IT 培训投入的两个假设通过，而有关重视程度差异的两个假设却未通过，这就是说，两类组织的高层管理人员都同样重视 IT 和 IT 培训，但实际行动上，公共组织却逊于私营组织。对于这种“言行不一”的现象，作者提出了自己的见解。又如《勤劳而不富有》一文，论证了中国交易制度不完善，制度成本高的事实。然而，发展经济学有个观点，完善的交易制度是发展经济的重要条件，用这个理论来解释中国 30 多年来经济高速发展的现实，岂不有矛盾。作者对

此作出解释，认为勤劳与制度成本之间可相互替代（trade-off），勤劳弥补了制度成本的不足，因而维持了经济高速发展。

论证章是学位论文的主体内容，2~3 万字（不含图表）是适当的篇幅。

第三节　结　论

结论章一般 1 ~ 2 千字就可以，一般包括三项内容：结论表述、意义（implication）和建议。

一、结论表述

数据分析的结果是针对论点树中操作层次的论点（假设）而言，而操作层次的假设检验，目的还不是为了该假设本身，而是要说明假设背后的观点，即论点树中的主论点。例如，通过实验证明，第 1 组的变量均值明显大于第 2 组相应变量均值，支持原假设，而原假设的背后，可能是支持方法 A 优于方法 B 的观点。有些论文列出许多个假设，提供一堆正相关和负相关的结果，说明一下哪些假设通过，哪些假设不通过，就算完事，这让人感到是为假设而假设，缺乏思想、观点，很难判断其价值如何。有的研究生有误解，以为假设检验完了就了事，论证的假设越多说明研究内容越丰富。其实，这些假设背后都是为了说明某个主论点，研究工作的价值主要体现在主论点上，操作假设只是为主论点提供论据。华罗庚说过，一本研究著作，其中主要观点也就是那么一个，作者可把这个观点穿衣戴帽，写成厚厚的一本书。结论这章要精练地把主论点以及作为支撑证据的操作论点概括出来。

以前面举过的例子来说，“公共组织与私营组织的计算机技术”的四个假设是为了说明组织的计算机技术应用状况受到所有制的影响，主论点是私营组织事实上较公共组织更重视计算机技术应用。《勤劳而不富有》从三方面的操作假设来论证制度成本对冲勤劳的主论点。关于宾馆利润来源的论证，是为了说明名厨是宾馆存活的关键这个主论点。

结论主要表述操作论点所支撑的主论点和分论点。在表述过程中势必要提到各验证过的操作论点。如没有主论点，数据分析的结果失去价值，而没有数据分析的结果，则结论失去根基。

结论的内容和论文摘要相呼应，摘要是结论的骨架，在摘要的基础上，充实一些中间结果和数据就可以构成结论的主体。

二、意义

“意义”说明本项研究的现实和理论意义。研究结果是通过科学分析得出的，这一小节可在研究结果的基础上，对它的适用范围和价值作出主观判断。其实，论文绪论中有关研究背景的描述，已为此节写作做好铺垫，只须结合分析结果加以解释。

学位论文《临床路线管理》对两种病床管理方法的效果作出评价，并在某三甲医院调查得出临床路线管理优于现行管理方式的结论，为同类医院推广“临床路线管理”提供科学依据。作者说明意义时，可从数据分析结果出发，推测该方法在其他类型医院推广的可能性和应具备的条件。对于这类面向实际的课题如“薪酬方案”“销售策略”“绩效考核体系”等，都要对研究结果推广的范围加以说明，同时作出限定，防止过度推广（over-generalize）。如样本来自中小企业，就不能说结论适用于所有企业。

须列出本研究的参照点，研究结果与现有理论和实际的说法和做法不同之处，以显示论点的新意。如《勤劳而不富有》一文，除了对“勤劳而不富有”这个令人困惑的现象给出理论解释，还与发展经济学中的观点不一样，这是理论价值所在。理论价值的说明，同样要防止过度推广。例如，研究结果表明，接受监督的银行管理者比缺乏规范监督的管理者业绩要好，但推论说，监督是管理者职业生涯的关键因素，这就是过度推广，这种推论脱离了该研究结果。又如以“假定是完全竞争的市场”作为逻辑分析的前提，得出结果后，又用此结果去解释竞争程度相差甚远的某种现实状况，前提与结论之间脱节，同样不合适。以单一事例为基础展开逻辑推理，却得出普遍适用的结论，这也属于过度推广。

“意义”这一节的写作，切忌脱离数据分析结果，抽象地评价自己研究的实际和理论价值。如“有重大的理论和实际意义”“填补了空白”等。

三、建议

最后，就作者认为本研究后续值得研究的问题提出建议。建议包括研究中次要的发现。论文是围绕主论点进行论证工作，不过，在论证过程中往往会出现一些令人感兴趣的发现，这些发现由于主题限制，不可能在论文中深入讨论，但是有研究价值，所谓次要，只是对本研究而言。如《勤劳而不富有》一文的研究工作中，根据 20 多个国家的数据，得出国家的人均 GDP 与人均每周工作时间负相关，这个发

现可说明“勤劳而不富有”现象的普遍性和本研究的重要性，但它本身并非论证对象。从世界范围来研究勤劳与富有的关系，就可列入建议。又如研究企业管理人员的绩效考核的指标设置，研究中发现考核工作的效果与职务晋升工作联系密切，便可建议将绩效考核和晋升工作整合起来研究。

建议中还可说明，应用本研究结果值得注意之处。研究者完成一项研究工作，总希望有人能继续深入研究和推广应用，以体现出价值。论文作者对自己的研究工作的强项和弱点最清楚，所以要指出本文不足之处，深入研究和推广应用中的注意点。例如“临床路径管理”的研究，作者说明该项研究只是在一家医院，收集了一年的数据，很需要更多医院和更长的时间跨度来重复验证。同时指出，样本来自三甲医院，对于规模较小、专业技术水平较弱的医院有待进一步验证。

结论这部分为论文正文终点，也是今后进一步开展工作的起点，起到关节点的作用，所以要对今后该项研究演变的可能性作出交代。

第四节　附件——参考文献和附录

每篇学位论文正文之后都要有参考文献一节，没有参考文献的文章不能算学术论文，参考文献是区别学术期刊论文和报刊杂志文章的标志。研究性文章旨在发现新知识，新知识必然有产生的基础和参照点，这些前人所做的工作，都反映在参考文献中。

参考文献部分应列出论文撰写过程中引用其论点和文字内容的所有文献，便于评阅人和读者了解论文的论点和材料的来源、工作的起点。论文中加注的文献都要在参考文献清单中找到，同时，清单中列出的所有文献在论文中都有引用和加注之处。论文引用文献和清单列出的文献要匹配。

参考文献列出的论文，研究生一定要自己阅读过原文，不可满足于间接引用，因为每个人的视角和知识结构不同，对一篇论文的论点会有不同理解，尤其是外文原文，如照搬第二手、第三手的说法，很容易偏离了原作者的本意。

参考文献列出的清单中，学术期刊和会议论文应占大多数，这些论文反映该知识领域研究前沿，教材书或专著应是少量，有的研究生把论文工作期间阅读过的，或作为基础知识学习过的书籍都列出来，这就没有必要，反而会削弱参考文献的作用。

学术论文要供其他人研究工作引用，然而，任何论文的论点和论据不可能全部都属于自己研究工作的结果，部分甚至某些重要的论点、论据是引用别人的，也很

正常,但这些论点论据的来源要交代清楚。所以,参考文献不是摆设,是论文的有机构成部分。大部分参考文献应出现在第一章即绪论部分,论文内引用的每种文献都应在参考文献中列出,同时,参考文献中列出的每种文献都应在论文中有标注和引用之处,参考文献和论文文本中的信息源要严格一致。

论文最后还可有附录。论文工作中用到的一些资料和数据,其重要性还没有到需在正文中呈现的程度,或者篇幅太长不适合放在正文内,可以汇集在论文最后的附录中。附录通常包括原始数据、计算程序、问卷、卷首信等。

参考文献

[1] 张文修,王亚杰.中国工程硕士教育的实践与发展[M].北京:清华大学出版社,2001.

[2] 张文修.研究生教育创新与创新教育[M].北京:清华大学出版社,2006.

[3] 王元化.思辨录[M].上海:上海古籍出版社, 2004.

[4] 杨振宁.论现代科技发展与人才培养[M].天津:南开大学出版社,2001.

[5] 陈志武.为什么中国人勤劳而不富有[M].北京:中信出版社,2008.

[6] 艾尔·巴比.社会研究方法[M].10 版.邱泽奇,译.北京:华夏出版社,2005.

[7] Cooper, D. R. and Schindler P. S. (2003) *Business Research Method*, Eighth Edition, New York: McGraw-Hill.

[8] Gay, L.R. and Diebl, P.L. (1992) *Research Method for Business and Management*, New York: Macmillan Publishing Company.

[9] Johnson, J.B. and Joslyn, R.A. (1989) *Political Science Research Methods*, New Delhi: Prentice-Hall of India.

[10] 袁方,王汉生.社会研究方法教程[M].北京:北京大学出版社,1997.

[11] 李怀祖.管理研究方法论[M].2 版.西安:西安交通大学出版社,2004.

[12] 伊丹敬之.创造性论文的写法[M].吕莉,张舒英,译.北京:社会科学文献出版社, 2004.

[13] 大前研一.思考的技术[M].刘锦秀,谢育容,译.北京:中信出版社, 2010.

[14] 陈新,李竹.生物医学写作[M].北京:化学工业出版社,2007.

[15] 肖瑞,李利明.理性的激情[M].北京:中信出版社,2004.

[16] 殷海光.怎样判别是非[M].上海:上海三联书店,2004.

[17] 杨国枢,文崇一,吴聪贤,李亦园.社会及行为科学研究法[M].重庆:重庆大学出版社,2007.

[18] 保罗·萨穆尔森,威廉·诺德豪斯.经济学[M].16 版.肖琛,等,译.北京:华夏出版社,2000 .

[19] 吴量福.政治学研究方法与论文撰写[M].天津:天津人民出版社,2007.
[20] Cooper, D.R. and Emory, C.W. 企业研究方法[M].5 版.台北:华泰出版社,1996.
[21] 周振甫.文心雕龙今译[M].北京:中华书局,1992.
[22] 林毅夫.本体与无常:经济学方法论[M].北京:北京大学出版社,2012.
[23] 笛卡尔. 探求真理的指导原则[M].管震湖,译,北京:商务印书馆,2005.
[24] 国家教委管理工程类专业教学指导委员会.中国企业管理案例选编[M].北京:高等教育出版社,1992.
[25] 张五常.学术文章[M]//张五常.随意集.北京:社会科学文献出版社,2001.
[26] 余光中. 怎样改进英式中文[J]. 明报月刊, 1987(10).
[27] 全国公共管理硕士(MPA)专业学位教育指导委员会秘书处.全国 MPA 优秀论文选[M].北京:中国人民大学出版社,2007.
[28] 西安交通大学管理学院,MBA 毕业论文分类参考文本,2006.
[29] 陈瑜. 某某航空公司晚到过站飞机地面保障业务流程再造[D]. 西安交通大学, 2005.
[30] 刘顺智. 某某医院实施临床路径管理的效果评价[D].西安交通大学,2012.
[31] 董广虎. 某某公司订单排产优化策略[D].西安交通大学,2014.

附　表

附表1　正态曲线下的 z 值

z	0.00	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08	0.09
0.0	0.0000	0.0040	0.0080	0.0120	0.0160	0.0199	0.0239	0.0279	0.0319	0.0359
0.1	0.0398	0.0438	0.0438	0.0517	0.0557	0.0596	0.0636	0.0675	0.0714	0.0753
0.2	0.0793	0.0832	0.0871	0.0910	0.0948	0.0987	0.1026	0.1064	0.1103	0.1141
0.3	0.1179	0.1217	0.1255	0.1293	0.1331	0.1368	0.1406	0.1443	0.1480	0.1517
0.4	0.1554	0.1591	0.1628	0.1664	0.1700	0.1736	0.1772	0.1808	0.1844	0.1879
0.5	0.1915	0.1950	0.1985	0.2019	0.2054	0.2088	0.2123	0.2157	0.2190	0.2224
0.6	0.2257	0.2291	0.2324	0.2357	0.2389	0.2422	0.2454	0.2486	0.2517	0.2549
0.7	0.2580	0.2611	0.2642	0.2673	0.2704	0.2734	0.2764	0.2794	0.2823	0.2852
0.8	0.2881	0.2910	0.2939	0.2967	0.2995	0.3023	0.3051	0.3078	0.3106	0.3133
0.9	0.3159	0.3185	0.3212	0.3238	0.3264	0.3289	0.3315	0.3340	0.3365	0.3389
1.0	0.3413	0.3438	0.3461	0.3485	0.3508	0.3531	0.3554	0.3577	0.3599	0.3621
1.1	0.3643	0.3665	0.3686	0.3708	0.3729	0.3749	0.3770	0.3790	0.3810	0.3830
1.2	0.3849	0.3869	0.3888	0.3907	0.3925	0.3944	0.3962	0.3980	0.3997	0.4015

续表

z	0.00	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08	0.09
1.3	0.4032	0.4049	0.4066	0.4082	0.4099	0.4115	0.4131	0.4147	0.4162	0.4177
1.4	0.4192	0.4207	0.4222	0.4236	0.4251	0.4265	0.4279	0.4292	0.4306	0.4319
1.5	0.4332	0.4345	0.4357	0.4370	0.4382	0.4394	0.4406	0.4418	0.4429	0.4441
1.6	0.4452	0.4463	0.4474	0.4484	0.4495	0.4505	0.4515	0.4525	0.4535	0.4545
1.7	0.4554	0.4564	0.4573	0.4582	0.4591	0.4599	0.4608	0.4616	0.4625	0.4633
1.8	0.4641	0.4649	0.4656	0.4664	0.4671	0.4679	0.4686	0.4693	0.4699	0.4706
1.9	0.4713	0.4719	0.4726	0.4732	0.4738	0.4744	0.4750	0.4756	0.4761	0.4767
2.0	0.4772	0.4778	0.4783	0.4788	0.4793	0.4798	0.4803	0.4808	0.4812	0.4817
2.1	0.4821	0.4826	0.4830	0.4834	0.4838	0.4842	0.4846	0.4850	0.485 4	0.4857
2.2	0.4861	0.4864	0.4868	0.4871	0.4875	0.4878	0.4881	0.4884	0.4887	0.4890
2.3	0.4893	0.4896	0.4999	0.4901	0.4904	0.4906	0.4909	0.4911	0.4913	0.4916
2.4	0.4918	0.4920	0.4922	0.4925	0.4927	0.4929	0.4931	0.4932	0.4934	0.4936
2.5	0.4938	0.4940	0.4941	0.4943	0.4945	0.4946	0.4948	0.4949	0.4951	0.4952
2.6	0.4953	0.4955	0.4956	0.4957	0.4959	0.4960	0.4961	0.4962	0.4963	0.4964
2.7	0.4965	0.4966	0.4967	0.4968	0.4969	0.4970	0.4971	0.4972	0.4973	0.4974
2.8	0.4974	0.4975	0.4976	0.4977	0.4977	0.4978	0.4979	0.4979	0.4980	0.4981
2.9	0.4981	0.4982	0.4982	0.4983	0.4984	0.4984	0.4985	0.4985	0.4986	0.4986
3.0	0.4987	0.4987	0.4987	0.4988	0.4988	0.4989	0.4989	0.4989	0.4990	0.4990
3.1	0.4990	0.4991	0.4991	0.4991	0.4992	0.4992	0.4992	0.4992	0.4993	0.4993
3.2	0.4993	0.4993	0.4994	0.4994	0.4994	0.4994	0.4994	0.4995	0.4995	0.4995
3.3	0.4995	0.4995	0.4995	0.4996	0.4996	0.4996	0.4996	0.4996	0.4996	0.4997
3.4	0.4997	0.4997	0.4997	0.4997	0.4997	0.4997	0.4997	0.4997	0.4997	0.4998
3.5	0.4998									
4.0	0.49997									
4.5	0.499997									
5.0	0.4999997									
6.0	0.5000000									

附表2 t分布表

自由度	单边检验显著度					
	0.10	0.05	0.025	0.01	0.005	0.0005
	双边检验显著度					
	0.20	0.10	0.05	0.02	0.01	0.001
1	3.078	6.314	12.706	31.821	63.657	636.619
2	1.886	2.920	4.303	6.965	9.925	31.598
3	1.638	2.353	3.182	4.541	5.841	12.941
4	1.533	2.132	2.776	3.747	4.604	8.610
5	1.476	2.015	2.571	3.656	4.032	6.895
6	1.440	1.943	2.447	3.143	3.707	5.959
7	1.415	1.895	2.365	2.998	3.499	5.405
8	1.397	1.860	2.306	2.896	3.355	5.041
9	1.383	1.833	2.262	2.821	3.250	4.781
10	1.372	1.812	2.228	2.764	3.169	4.587
11	1.363	1.796	2.201	2.718	3.106	4.437
12	1.356	1.782	2.179	2.681	3.055	4.318
13	1.350	1.771	2.160	2.650	3.012	4.221
14	1.345	1.761	2.145	2.624	2.977	4.140
15	1.341	1.753	2.131	2.602	2.947	4.073
16	1.337	1.746	2.120	2.583	2.921	4.015
17	1.333	1.740	2.110	2.567	2.898	3.965
18	1.330	1.734	2.101	2.552	2.878	3.922
19	1.326	1.729	2.093	2.539	2.861	3.883
20	1.325	1.725	2.086	2.528	2.845	3.850
21	1.323	1.721	2.080	2.518	2.831	3.819
22	1.321	1.717	2.074	2.508	2.819	3.792
23	1.319	1.714	2.069	2.500	2.807	3.767

续表

自由度	单边检验显著度					
	0.10	0.05	0.025	0.01	0.005	0.0005
	双边检验显著度					
	0.20	0.10	0.05	0.02	0.01	0.001
24	1.318	1.711	2.064	2.492	2.797	3.745
25	1.316	1.708	2.060	2.485	2.787	3.725
26	1.315	1.706	2.056	2.479	2.779	3.707
27	1.314	1.703	2.052	2.473	2.771	3.690
28	1.313	1.701	2.048	2.467	2.763	3.674
29	1.311	1.699	2.045	2.462	2.756	3.659
30	1.310	1.697	2.042	2.457	2.750	3.646
40	1.303	1.684	2.021	2.423	2.704	3.551
60	1.296	1.671	2.000	2.390	2.660	3.460
120	1.289	1.658	1.980	2.358	2.617	3.373
∞	1.282	1.645	1.960	2.326	2.576	3.291

附表3 F分布表($p=0.05$)

n_2 \ n_1	分子自由度																		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	15	20	24	30	40	60	120	∞
1	161.40	199.50	215.70	224.60	230.20	234.00	236.80	238.90	240.50	241.50	243.90	245.90	248.00	249.10	250.10	251.10	252.20	253.30	243.30
2	18.51	19.00	19.16	19.25	19.30	19.33	19.35	19.37	19.38	19.40	19.41	19.43	19.45	19.45	19.46	19.47	19.48	19.49	19.50
3	10.13	9.55	9.28	9.12	9.01	8.94	8.89	8.85	8.81	8.79	8.74	8.70	8.66	8.64	8.62	8.59	8.57	8.55	8.53
4	7.71	6.94	6.59	6.39	6.26	6.16	6.09	6.04	6.00	5.96	5.91	5.86	5.80	5.77	5.75	5.72	5.69	5.66	5.63
5	6.61	5.79	5.41	5.19	5.05	4.95	4.88	4.82	4.77	4.74	4.68	4.62	4.56	4.53	4.50	4.46	4.43	4.40	4.36
6	5.99	5.14	4.76	4.53	4.39	4.28	4.21	4.15	4.10	4.06	4.00	3.94	3.87	3.84	3.81	3.77	3.74	3.70	3.67
7	5.59	4.74	4.35	4.12	3.97	3.87	3.79	3.73	3.68	3.64	3.57	3.51	3.44	3.41	3.38	3.34	3.30	3.27	3.23
8	5.32	4.46	4.07	3.84	3.69	3.58	3.50	3.44	3.39	3.35	3.28	3.22	3.15	3.12	3.08	3.04	3.01	2.97	2.93
9	5.12	4.26	3.86	3.63	3.48	3.37	3.29	3.23	3.18	3.14	3.07	3.01	2.94	2.90	2.86	2.83	2.79	2.75	2.71
10	4.96	4.10	3.71	3.48	3.33	3.22	3.14	3.07	3.02	2.98	2.91	2.85	2.77	2.74	2.70	2.66	2.62	2.58	2.54
11	4.84	3.98	3.59	3.36	3.20	3.09	3.01	2.96	2.90	2.85	2.79	2.72	2.65	2.61	2.57	2.53	2.49	2.45	2.40
12	4.75	3.89	3.49	3.26	3.11	3.00	2.91	2.85	2.80	2.75	2.69	2.62	2.54	2.51	2.47	2.43	2.38	2.34	2.30
13	4.67	3.81	3.41	3.18	3.03	2.92	2.83	2.77	2.71	2.67	2.60	2.53	2.46	2.42	2.38	2.34	2.30	2.25	2.21
14	4.60	3.74	3.34	3.11	2.96	2.05	2.76	2.70	2.65	2.60	2.53	2.46	2.39	2.35	2.31	2.27	2.22	2.18	2.13
15	4.54	3.68	3.29	3.06	2.90	2.79	2.71	2.64	2.59	2.54	2.48	2.40	2.33	2.29	2.25	2.20	2.16	2.11	2.07

续表

n_2 \ n_1	分子自由度																		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	15	20	24	30	40	60	120	∞
16	4.49	3.63	3.24	3.01	2.85	2.74	2.66	2.59	2.54	2.49	2.42	2.35	2.28	2.24	2.19	2.15	2.11	2.06	2.01
17	4.45	3.59	3.20	2.96	2.81	2.70	2.61	2.55	2.49	2.45	2.38	2.31	2.23	2.19	2.15	2.10	2.06	2.01	1.96
18	4.41	3.55	3.16	2.93	2.77	2.66	2.58	2.51	2.46	2.41	2.34	2.27	2.19	2.15	2.11	2.06	2.02	1.97	1.92
19	4.38	3.52	3.13	2.90	2.74	2.63	2.54	2.48	2.42	2.38	2.31	2.23	2.16	2.11	2.07	2.03	1.98	1.93	1.88
20	4.35	3.49	3.10	2.87	2.71	2.60	2.51	2.45	2.39	2.35	2.28	2.20	2.12	2.08	2.04	1.99	1.95	1.90	1.84
21	4.32	3.47	3.07	2.84	2.68	2.57	2.49	2.42	2.37	2.32	2.25	2.18	2.10	2.05	2.01	1.96	1.92	1.87	1.81
22	4.30	3.44	3.05	2.82	2.66	2.55	2.46	2.40	2.34	2.30	2.23	2.15	2.07	2.03	1.98	1.94	1.89	1.84	1.78
23	4.28	3.42	3.03	2.80	2.64	2.53	2.44	2.37	2.32	2.27	2.20	2.13	2.05	2.01	1.96	1.91	1.86	1.81	1.76
24	4.26	3.40	3.01	2.78	2.62	2.51	2.42	2.36	2.30	2.25	2.18	2.11	2.03	1.98	1.94	1.89	1.84	1.79	1.73
25	4.24	3.39	2.99	2.76	2.60	2.49	2.40	2.34	2.28	2.24	2.16	2.09	2.01	1.96	1.92	1.87	1.82	1.77	1.71
26	4.23	3.37	2.98	2.74	2.59	2.47	2.39	2.32	2.27	2.22	2.15	2.07	1.99	1.95	1.90	1.85	1.80	1.75	1.69
27	4.21	3.35	2.96	2.73	2.57	2.46	2.37	2.31	2.25	2.20	2.13	2.06	1.97	1.93	1.88	1.84	1.79	1.73	1.67
28	4.20	3.34	2.95	2.71	2.56	2.45	2.36	2.29	2.24	2.19	2.12	2.04	1.96	1.91	1.87	1.82	1.77	1.71	1.65
29	4.18	3.33	2.93	2.70	2.55	2.43	2.35	2.28	2.22	2.18	2.10	2.03	1.94	1.90	1.85	1.81	1.75	1.70	1.64
30	4.17	3.32	2.92	2.69	2.53	2.42	2.33	2.27	2.21	2.16	2.09	2.01	1.93	1.89	1.84	1.79	1.74	1.68	1.62
40	4.08	3.23	2.84	2.61	2.45	2.34	2.25	2.18	2.12	2.08	2.00	1.92	1.84	1.79	1.74	1.69	1.64	1.58	1.51
60	4.00	3.15	2.76	2.53	2.37	2.25	2.17	2.10	2.04	1.99	1.92	1.84	1.75	1.70	1.65	1.59	1.53	1.47	1.39
120	3.92	3.07	2.68	2.45	2.29	2.17	2.09	2.02	1.96	1.91	1.83	1.75	1.66	1.61	1.55	1.50	1.43	1.35	1.25
∞	3.84	3.00	2.60	2.37	2.21	2.10	2.01	1.94	1.88	1.3	1.75	1.67	1.57	1.52	1.46	1.36	1.32	1.22	1.00

附表 4 χ^2 分布表

自由度	0.99	0.98	0.95	0.90	0.80	0.70	0.50	0.30	0.20	0.10	0.05	0.02	0.01	0.001
1	0.157	0.0628	0.00393	0.0158	0.0642	0.148	0.455	1.074	1.642	2.706	3.841	5.412	6.635	10.827
2	0.201	0.0404	0.103	0.211	0.446	0.173	1.386	2.408	3.219	4.605	5.991	7.824	9.210	13.815
3	0.115	0.185	0.352	0.584	1.005	1.424	2.366	3.665	4.642	6.251	7.815	9.837	11.345	16.266
4	0.297	0.429	0.711	1.064	1.649	2.195	3.357	4.878	5.989	7.779	9.488	11.668	13.277	18.467
5	0.554	0.752	1.145	1.610	2.343	3.000	4.351	6.064	7.289	9.236	11.070	13.388	15.086	20.515
6	0.872	1.134	1.635	2.204	3.070	3.828	5.348	7.231	8.558	10.645	12.592	15.033	16.812	22.457
7	1.239	1.564	2.167	2.833	3.822	4.671	6.346	8.383	9.803	12.017	14.067	16.622	18.475	24.322
8	1.646	2.032	2.733	3.490	4.594	5.527	7.344	9.524	11.030	13.362	15.507	18.168	20.090	26.125
9	2.088	2.532	3.325	4.168	5.380	6.393	8.343	10.656	12.242	14.684	16.919	19.679	21.666	27.877
10	2.558	3.059	3.940	4.865	6.179	7.267	9.342	11.781	13.442	15.987	18.307	21.161	23.209	29.588
11	3.053	3.609	4.575	5.578	6.989	8.148	10.341	12.899	14.631	17.275	19.675	22.618	24.725	31.264
12	3.571	4.178	5.226	6.304	7.807	9.034	11.340	14.011	15.812	18.549	21.026	24.054	26.217	32.909
13	4.107	4.765	5.892	7.042	8.634	9.926	12.340	15.119	16.985	19.812	22.362	25.472	27.688	34.528
14	4.660	5.368	6.571	7.790	9.467	10.821	13.339	16.222	18.151	21.064	23.685	26.873	29.141	36.123

续表

自由度	0.99	0.98	0.95	0.90	0.80	0.70	0.50	0.30	0.20	0.10	0.05	0.02	0.01	0.001
15	5.229	5.985	7.261	8.547	10.307	11.721	14.339	17.322	19.311	22.307	24.996	28.259	30.578	37.697
16	5.812	6.614	7.962	9.312	11.152	12.624	15.338	18.418	20.465	23.542	26.296	29.633	32.000	39.252
17	6.408	7.255	8.672	10.085	12.002	13.531	16.338	19.511	21.615	24.769	27.587	30.995	33.409	40.790
18	7.015	7.906	9.390	10.865	12.857	14.440	17.338	20.601	22.760	25.899	28.869	32.346	34.805	42.312
19	7.633	8.567	10.117	11.651	13.716	15.352	18.338	21.689	23.900	27.204	30.144	33.687	36.191	43.820
20	8.260	9.237	10.851	12.443	14.578	16.266	19.337	22.775	25.038	28.412	31.410	35.020	37.566	45.315
21	8.897	9.915	11.591	13.240	15.445	17.182	20.337	23.858	26.171	29.615	32.671	36.343	38.932	46.797
22	9.542	10.600	12.338	14.041	16.314	18.101	21.337	24.939	27.301	30.813	33.924	37.659	40.289	48.268
23	10.196	11.293	13.091	14.848	17.187	19.021	22.337	26.018	28.429	32.007	35.172	38.968	41.638	49.728
24	10.856	11.992	13.848	15.659	18.062	19.943	23.337	27.096	29.553	33.196	36.415	40.270	42.980	51.179
25	11.524	12.697	14.611	16.473	18.940	20.867	24.337	28.172	30.675	34.382	37.652	41.566	44.314	53.620
26	12.198	13.409	15.379	17.292	19.820	21.792	25.336	29.246	31.795	35.563	38.885	42.856	45.642	54.052
27	12.879	14.125	16.151	18.114	20.703	22.719	26.336	30.912	32.912	36.741	40.113	44.140	46.963	55.476
28	13.565	14.847	16.928	18.939	21.588	23.647	27.336	31.391	34.027	37.916	41.337	45.419	48.278	56.893
29	14.256	15.574	17.708	19.768	22.475	24.577	28.336	32.461	35.139	39.087	42.557	46.693	49.588	58.302
30	14.953	16.306	18.493	20.599	23.364	25.508	29.336	33.530	36.250	40.256	43.773	47.962	50.892	59.703

附表5 相关系数临界值

df	.10	.05	.01	.001
1	.98769	.99692	.99988	.99999
2	.90000	.95000	.99000	.99900
3	.8054	.8783	.95873	.99116
4	.7293	.8114	.91720	.97406
5	.6694	.7545	.8745	.95074
6	.6215	.7067	.8343	.92493
7	.5822	.6664	.7977	.8982
8	.5494	.6319	.7646	.8721
9	.5214	.6021	.7348	.8471
10	.4973	.5760	.7079	.8233
11	.4762	.5529	.6835	.8010
12	.4575	.5324	.6614	.7800
13	.4409	.5139	.6411	.7603
14	.4259	.4973	.6226	.7420
15	.4124	.4821	.6055	.7246
16	.4000	.4683	.5897	.7084
17	.3887	.4555	.5751	.6932
18	.3783	.4438	.5614	.6787
19	.3678	.4329	.5487	.6652
20	.3598	.4227	.5368	.6524
25	.3233	.3809	.4869	.5974
30	.2960	.3494	.4487	.5541
35	.2746	.3246	.4182	.5189
40	.2573	.3044	.3932	.4896
45	.2428	.2875	.3721	.4648
50	.2306	.2732	.3541	.4433
60	.2108	.2500	.3248	.4078
70	.1954	.2319	.3017	.3799
80	.1829	.2172	.2830	.3568
90	.1726	.2050	.2673	.3375
100	.1638	.1946	.2540	.3211